Giugno/Luglio/Agosto 1991, Anno VI n. 3

La rivista dedicata al mondo Amiga, CDTV e C-64/128

COMMODORE GAZETTE

Software 3D:

DUE NOVITÀ: IMAGINE E REAL 3D

Il CDTV in Italia:

LA COMMODORE PRESENTA IL SUO NUOVO GIOIELLO

Prove hardware:

GENLOCK NERIKI DESKTOP, SYNCRO EXPRESS III, HARDCARD SUPRA, SUPRADRIVE, ADRAM 540, SUPRARAM 500RX

Listati Amiga:

MEGA MOUSE POINTER

Prove software:

BLITZ BASIC

Spazio AMOS:

NASCE L'AMOS USERS CLUB

Sped. in abb. post. Gr. III/70 - Lire 8.000

SOMMARIO

GIU./LUG./AGOSTO 1991
Anno VI, N.3

ARTICOLI

RUBRICHE

COMMODORE GAZETTE

è una pubblicazione

IHT GRUPPO EDITORIALE

Direttore responsabile: Massimiliano M. Lisa
Redazione: Nicolò Fontana-Rava, Giovanni Varia
Collaborazione editoriale: Avelino De Sabbata, Fulvio Piccioli, Alfredo Prochet, Antonio De Lorenzo, Paolo Cardillo, Stefano Franzato, Giorgio Bicego, Lorenzo Mauri, Davide Marazza, Francesco Penna
Corrispondenti USA: William S. Freilich, Daniela D. Freilich
Collaborazione editoriale USA: Matthew Leeds, Ervin Bobo, Eugene P. Mortimore, Morton A. Kevelson
Segretaria di redazione: Silvia Alberti
Impaginazione e grafica: Andrea De Michelis
Fotografie: A.&D.
Disegni: M.P., G. F.

Direzione, Redazione, Amministrazione: IHT Gruppo Editoriale S.r.l. - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano
Fotocomposizione: IHT Gruppo Editoriale S.r.l. - Divisione grafica
Fotolito: Colour Separation Trust S.r.l. - Via Melchiorre Gioia, 61 - 20124 Milano
Stampa: Amilcare Pizzi S.p.A. - Via A. Pizzi, 14 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Distribuzione per l'Italia: Messaggerie Periodici S.p.A. - V.le Famagosta, 75 - 20142 Milano - Tel. 02/8467545 - aderente A.D.N.
Distribuzione per l'estero: A.I.E. S.p.A. - Via Gadames, 89 - 20151 Milano - Tel. 02/3012200

Pubblicità: IHT Gruppo Editoriale S.r.l. - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano - Tel. 02/794181-799492-76022612-794122 - Fax 02/784021 - Telex 334261 IHT I - Agente pubblicitario: Aldo Pagano Pagano

Abbonamenti: IHT Gruppo Editoriale Servizio Abbonati - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano. Linea per registrazione abbonamenti: 02/794181 799492-76022612-794122
Costo abbonamenti: Italia 12 numeri L. 96.000 - 24 numeri L. 192.000 - 36 numeri L. 288.000
Estero: Europa L. 150.000 (10 numeri) Americhe, Asia... L. 200.000 (10 numeri). I versamenti devono essere indirizzati a: IHT Gruppo Editoriale S.r.l. - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano mediante emissione di assegno bancario o vaglia postale

Arretrati: Ogni numero arretrato: L. 16.000 (sped. compresa)

Autorizzazione alla pubblicazione: Tribunale di Milano n. 623 del 21/12/85. Periodico mensile. Sped. in abb. post. gr. III/70. ISSN: 0394-6991
La IHT Gruppo Editoriale è iscritta nel Registro Nazionale della Stampa al n. 2148 vol. 22 foglio 377 in data 5/6/1987

Associato alla U.S.P.I. (Unione Stampa Periodica Italiana)

NOTE EDITORIALI

CDTV e realtà virtuale, CDTV e realtà virtuale, CDTV e ancora CDTV. Perché torno a parlarvi del CDTV e della realtà virtuale? Ma non ve ne avevo già parlato nei numeri scorsi? A costo di essere tacciato di ripetitività (com'è successo a un mio collega del quale si diceva che nei suoi editoriali parlasse sempre, e troppo, di telematica) desidero affrontare ancora questi argomenti...

Ho infatti avuto modo di mettere occhi e mani sul CDTV e su un po' di software. Il mio giudizio è confermato. Per la prima volta un vero e proprio computer può varcare le soglie delle vostre case in veste di "normale" elettrodomestico.

E in più... E in più vi posso assicurare che al di là delle belle cose che si possono fare con grandi moli di dati (vedi enciclopedie) i giochi su compact disc possono essere davvero strepitosi. Su un CD si può registrare una tale quantità di dati che un gioco può diventare così ricco di immagini e suoni da dare risultati davvero stupefacenti.

Non che ci sia già oggi disponibile qualcosa in grado di farvi cadere dalla sedia. Purtroppo si sa, i primi prodotti software non sfruttano mai veramente a pieno un computer. Ma potenzialmente, vi assicuro che nei prossimi anni ne vedremo delle belle.

Che ne dite intanto di un'avventura tutta fatta con immagini reali e anche in movimento. Una sorta di film nel quale c'è un assassino che vaga minaccioso nei boschi e voi, nelle vesti di un personaggio siete calati dentro il film... Di che cosa sto parlando? Di un titolo per CDTV, già disponibile anche in Italia: *Psycho Killer*. A parte qualche critica sui tempi di attesa tra una situazione e l'altra, vi posso assicurare che a più riprese vi potete sentire davvero calati nella situazione, e provare anche un vero senso di paura.

Questo mi dà poi lo spunto per un'altra considerazione: ritengo che parte del futuro degli attuali videogiochi sarà proprio caratterizzato da prodotti di questo tipo; una sorta di film interattivi nei quali il giocatore interpreterà un personaggio e si troverà dinanzi a scene in movimento digitalizzate dal mondo reale.

Se poi a questo uniamo la realtà virtuale (VR) ne viene fuori uno scenario decisamente eccitante.

Immaginatevi la scena. Siete nella vostra camera. Accendete il computer, caricate il CD-ROM di una nuova avventura ambientata su un altro pianeta. Vi infilate una sorta di tuta della VR che registra i vostri movimenti e vi dà degli stimoli tattili. I movimenti del vostro capo sono registrati da un casco che serve anche per proiettare davanti ai vostri occhi il mondo virtuale dove si svolgerà l'avventura. Ecco che il tutto ha inizio. Siete ai comandi di un'astronave che sta precipitando...

L'occasione di parlarvi della realtà virtuale mi è data da due cose: la prima è, come avrete capito, il collegamento che ho fatto tra tecnologia CD e tecnologia VR. La seconda è l'annuncio che la realtà virtuale sta sbarcando anche in Italia.

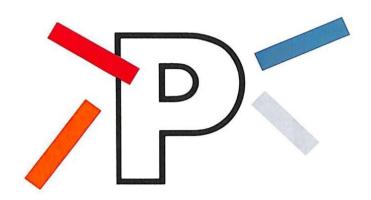
Dal 17 al 21 ottobre prossimi, a Milano-Lacchiarella, nel Padiglione Sud della Fiera di Milano, in occasione dell'IBTS-MeM-Mediatech 91, sarà infatti presentato ***ProVision***, messo a punto dalla società inglese Division Ltd. Vi possiamo già annunciare che faremo un viaggio per voi nel cyberspazio (termine coniato dallo scrittore di fantascienza William Gibson) offerto da questo prodotto, e che su queste stesse pagine di *Commodore Gazette* ve ne parleremo poi ampiamente.

Per il momento, sappiate che l'ultima frontiera della VR riguarda la messa a punto di sistemi RB2 (Reality Built for Two) che rendono possibili gli incontri e l'interazione tra due o più persone nel cyberspazio.

Se poi nel futuro la VR darà anche la possibilità di crearsi dei paradisi artificiali, questa sarà un'altra questione. Chi per esempio non ama la sua casa e la vuole vedere diversa potrà forse un giorno crearsi una "casa virtuale" sul modello di una qualche villa da favola e girare per casa con addosso il casco della VR. Così facendo, avrà la possibilità di vivere in una villa Hollywoodiana, trovandosi in realtà in un appartamento squallidissimo... E sì, la VR sconvolgerà totalmente la nostra esistenza.

M.L.

LA POSTA DELLA GAZETTE

LA VOCE DEI NOSTRI LETTORI

IL SUD DEVE FARSI SENTIRE

Chi vi scrive è uno studente di diciassette anni, Amiga-dipendente (all'ultimo stadio), con l'intenzione di risvegliare in tutti i ragazzi della mia età, che abitano al Sud come me, l'orgoglio di essere possessori di un personal computer (nel mio caso un Amiga 500 super-equipaggiato).

Sempre più spesso si legge, su riviste del settore, di nuovi Commodore Point propugnatori di vere offerte, o di corsi specializzati per chi ha tanta voglia di usare "bene" il suo computer; molti si riforniscono per il software e per l'hardware direttamente dagli U.S.A., fanno provare il software prima dell'acquisto e offrono celerissimi servizi di assistenza (mentre qui quasi non esistono)...

Ma come un famoso ritornello si ripete sempre la stessa storia: basta leggere l'indirizzo di tali negozi o il nome della città per restare l'ennesima volta disillusi. Mi chiedo se è colpa nostra abitare da Roma in giù o se è stato lo scherzo di una sorte avversa.

In ogni caso, non ci resta che accettare la nostra condizione (non è vero che ci sono solo svantaggi), e lottare per conquistare un posto più in alto in questa nostra amata-odiata Italia.

A questo punto voglio sollevare un accorato appello ai miei coetanei che condividono il mio discorso: DOBBIAMO FARCI VALERE E SENTIRE!

Certo la rassegnazione è la soluzione più comoda, ed è più dignitosa dell'indifferenza, ma se amate il vostro computer e amate la terra dove siete nati, non dovete continuare – come ho fatto io sinora – a vedere Milano, Torino, Bergamo, Brescia, Roma come dei paradisi irraggiungibili, perché la condizione che ci ritroviamo a vivere è frutto anche della nostra pigrizia.

È vero, esistono le spietate regole del commercio, la concorrenza, i pirati che ci vendono i giochi e i programmi preferiti per poche migliaia di lire, ma è vero anche che se riflettessimo un attimo su ciò che facciamo, se avessimo il coraggio di denunciare apertamente tutte le ingiustizie e le assurdità che quotidianamente "viviamo" anche in questo settore, se consigliassimo il nostro rivenditore di fiducia e incoraggiassimo i nostri amici con un valido esempio, io sono convinto che vedremmo ogni giorno che passa meno assurdità, più gente seria e che non approfitta della mancanza di concorrenza e che incoraggia i propri clienti con ricche offerte (e non vende in offerta l'Amiga con qualche programma a più di un milione!). Sicuro della Vostra comprensione e sperando nel buon senso di tutti, Vi faccio i più fervidi auguri e complimenti per la rivista e Vi saluto cordialmente.

Alberto Canadè
Corigliano Calabro (CS)

Non possiamo che pubblicare con piacere la Sua lettera, che conferma quanto già sapevamo: nel sud Italia ci sono idee vitali e un forte desiderio di maggiore sviluppo (a proposito di sud: cogliamo l'occasione per salutare tutti i nostri lettori di Napoli, città nella quale Commodore Gazette *è particolarmente seguita).*

Indirizzate tutta la corrispondenza per la rivista a:

COMMODORE GAZETTE
La posta della Gazette
Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano

Preghiamo i lettori di essere concisi e concreti, per darci modo di rispondere al più grande numero possibile di lettere. La redazione si riserva comunque il diritto di sintetizzare le lettere troppo lunghe.

LA VOCE DI UN COMMODORE POINT

Letta la lettera del Signor Giovanni Rubino (apparsa in questa rubrica sul

numero 1/91, ndr), per quel che riguarda il chiaro riferimento al Commodore Point di Brindisi, delucido quanto segue:

– sono orgoglioso di appartenere alla famiglia Commodore;
– l'addetto alle vendite del settore Computer è diplomato in informatica, pertanto è ben qualificato;
– la mia azienda dispone di due tecnici che hanno frequentato tutti i corsi su macchine Commodore;
– per scelta non vendiamo software, ma ci avvaliamo di collaboratori esterni;
– di grafomani come il Signor Rubino Brindisi abbonda;
– la concorrenza sleale non ha mai fatto paura a questa Ditta, perché ha le carte in regola sia dal punto di vista finanziario che da quello professionale;
– preciso inoltre che Brindisi, commercialmente, ha dei grossi handicap, dovuti alla cadente economia locale.

Raffaele Niccoli
Ditta Marangi-Niccoli
Commodore Point, Brindisi

LA COMMODORE ITALIANA RISPONDE CHE...

In riferimento alla lettera del Signor Francesco Bellini pubblicata sull'ultimo numero di *Commodore Gazette* nella rubrica "La posta della Gazette" (numero 2/91, ndr), dopo le verifiche effettuate con il Centro di Assistenza, mi permetto di rispondere quanto segue.

Il costo di una riparazione è costituito sia dal ricambio utilizzato, che dalla manodopera necessaria alla ricerca del guasto. Spesso, mi scusi il gioco di parole, il rapporto tra prezzo del pezzo sostituito, e il tempo occorso all'identificazione di quel componente da sostituire, può essere molto alto.

Occorre ricordare inoltre che alcuni prodotti, tipo le unità di lettura dei floppy disk, necessitano per il regolare funzionamento di tarature, regolazioni, eccetera, che richiedono ulteriore tempo alla riparazione.

Non sono d'accordo con la Sua affermazione dove parla di assurdità di un Centro di Assistenza Commodore che, tra l'altro, Le ha riparato il prodotto nell'arco di 24 ore dalla consegna!

Confermo invece quanto *Commo-*

dore Gazette suggerisce ai lettori, cioè di richiedere un preventivo da parte del Centro di Assistenza per tutelarsi da successive sorprese.

Angelo Caputo
Responsabile Centri Assistenza
Commodore Italiana

L'AMIGA 1000 DIMENTICATO

Se i servizi offerti dalla Commodore fossero efficienti come la vostra rivista saremmo tutti a posto (ometto una decina di righe di complimenti).

Io posseggo un Amiga 1000, sono iscritto al primo anno di ingegneria elettronica e per l'esame di informatica mi si è presentata la necessità di possedere un IBM compatibile, possibilmente un 386, ma avevo pensato di ripiegare sulla Bridgeboard 286 dentro un box del tipo Zorro Big Blue, accontentandomi di un 286 a 8 MHz che non si può certo definire un fulmine!

La settimana scorsa sono andato al SIOA pieno di speranze e mi sono recato subito alla Commodore, uno stand da terzo mondo!

A parte due A3000, un 2000 su cui girava un demo e qualche MS/DOS non c'era niente.

Non ci feci molto caso ed esposi il mio problema a un tipo che stava smanettando su un A3000/25 che mi squadrò dall'alto in basso e con sufficenza mi rispose: «Ah! Gli Amiga 1000... ma non ce ne interessiamo più da un pezzo! Ora ci sono gli A3000». A me piacerebbe molto avere un 3000, ma di Rockefeller ce n'è uno solo e questo la Commodore dovrebbe capirlo.

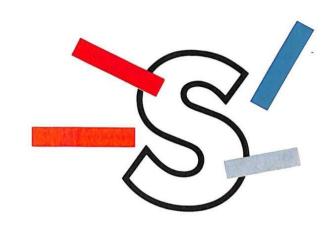
Nessuno sapeva niente della Zorro Big Blue o di Bodega Bay, del Rejuvenator non c'era traccia (perché non fate una prova totale di questi articoli? Di A1000 ce ne sono ancora molti in giro, e non tutti hanno il budget per cambiarli con i 2000); niente Unix, niente Video Toaster, niente schede acceleratrici, niente 286 LT, niente Super Agnus, niente di niente.

Che dire poi del resto della fiera? Ogni anno c'è sempre di meno! Così, deluso e snobbato, mi ritrovo al punto di partenza. Ho anche preso in considerazione l'idea di comprare un 2000, ma a conti fatti penso che acquisterò un compatibile 386/33 MHz con HD, VGA e monitor multisync che ho visto a poco più di tre milioni.

Posso capire che la Commodore si possa permettere di lanciare sul mercato gli Amiga a prezzi elevati, dal momento che è l'unica che li produce, ma un 386 a 16 MHz per 11 milioni non lo venderà mai!

Massimo Giacomello
Località non spec.

SOFTWARE GALLERY

UNA GUIDA PER ORIENTARSI NEL MONDO DEL SOFTWARE

TOWER FRA

Un cielo pieno di aerei per la Thalion

Computer: Amiga
Supporto: Disco
Prezzo: L. 59.000
Produzione: Thalion
Disponibile presso: Lago (Via Napoleona 16, 22100 Como - 031/300174)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
BUONO

Grafica:	★★★★
Sonoro:	★★★★★
Giocabilità:	★★★★★
Prezzo:	★★★★

In questo nuovo gioco della Thalion dovete lanciare i vostri ordini al cielo esattamente come le imprecazioni: in effetti giocando a *Tower Fra* ho notato che le due cose spesso combaciavano e questo significa che il prodotto della poliedrica Thalion (aveva cominciato con un picchiaduro: *Chambers of Shao-Lin*) è decisamente intrigante.

Essendo un simulatore di traffico aereo, quello che bisogna fare è presto detto: bisogna far atterrare, decollare e mandare sulla giusta rotta gli aerei che sfilano nel "bacino d'utenza" in cui voi operate. Scordatevi però *Kennedy Approach*: qui le cose sono molto più gravide di particolari. Innanzitutto, chi controlla il traffico aereo appartiene a una delle seguenti categorie: addetto al radar, che controlla i voli tra i 10000 e i 17000 piedi; controllore delle partenze che si occupa dei voli in decollo tra i 4000 ai 9000 piedi; controllore degli arrivi che si occupa dei voli in arrivo sempre sulle stesse quote; controllore della torre di controllo, che si occupa di decolli e atterraggi visto che si occupa di guidare i voli dagli 0 ai 3000 piedi.

All'inizio del gioco dovrete scegliere a quale categoria appartenere e il livello di gioco da cui partire. Ricordate che quando un aereo supera uno dei due estremi delle altitudini a voi assegnate passa automaticamente sotto il controllo di un altro addetto. Se per esempio c'è un aereo in arrivo ed è a quota 5000 voi, che in questo caso sareste il controllore degli arrivi, gli ordinerete di perdere quota e una volta sceso sotto i 3000, sarà compito di chi sta nella torre di controllo farlo atterrare.

Stabilito questo, vediamo come funziona il gioco: davanti a voi si trova il radar, nero, tondo e ben presto animato da tutta una serie di numeri e simboli in movimento. Provando a spostare il puntatore all'estrema sinistra scoprirete l'area in cui vengono indicati l'identificazione radio, il tipo di aereo e la destinazione,

SCHEDA CRITICA

INSUFFICIENTE (★)
Un pessimo prodotto che non merita nessuna considerazione.

MEDIOCRE (★★)
Il programma ha alcuni difetti di fondo, anche se nel complesso raggiunge quasi la sufficienza.

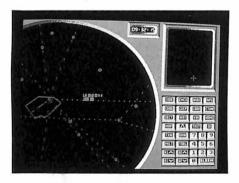
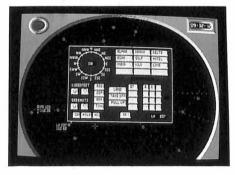
SUFFICIENTE (★★★)
Un prodotto accettabile, ma non aspettatevi grandissime emozioni.

DISCRETO (★★★★)
Un programma desiderabile, ma c'è sicuramente di meglio.

BUONO (★★★★★)
Raccomandato vivamente: tra i migliori programmi della sua categoria.

OTTIMO (★★★★★★)
Eccezionale! Fino a oggi non si era mai visto nulla del genere.

insieme con il tempo e l'altitudine, di tutti gli aerei che transiteranno nell'area "coperta" dal radar. Spostandolo invece all'estrema destra scoprirete il minicomputer di assistenza, che fornisce dati precisi sul maltempo e sugli aerei stessi, che vi consente di entrare in contatto con gli altri controllori per concordare gli ordini da assegnare a un aereo, che consente di segnalare un'emergenza e così via.

Per inviare ordini a un aereo, dovete selezionare il suo simbolo, che vedete muoversi sul radar: a questo punto vedrete apparire il pannello degli ordini completo di rosa dei venti che è impostata sulla direzione dell'aereo specifico, e una serie di

pulsanti con cui modificare la rotta e la quota dell'aereo, più un'altra serie di selettori per le comunicazioni via radio.

Il bello è che le comunicazioni via radio dei piloti si sentono veramente: sono stati campionati infatti dei messaggi e vengono pronunciati per comunicare direzione, volo... C'è anche il classico "Roger!". Pur non essendo i migliori effetti sonori digitalizzati che io abbia mai sentito, danno quel tocco in più al gioco che vi fa sentire veramente alla consolle di una torre di controllo.

Tower Fra è decisamente più sofisticato di *Kennedy Approach*, che al confronto sembra poco più di un rompicapo. Questo non significa però che dovrete sorbirvi tonnellate di parole d'ordine, o codici di aeronavigazione e comunicazione radio; per quanto questi siano effettivamente presenti, si impara in fretta ed è impagabile sentirsi comunicare che un aereo è stato dirottato o che ha avuto un'avaria. Certo non si può dire che il gioco sia adatto a chi è solito riempire di proiettili delle astronavi aliene, infatti spesso bisogna programmare a priori quel che si intende fare. Però con il senso di tensione che si viene a creare consiglierei questo gioco a chiunque, anche agli sparatuttisti a cui piacciono le emozioni (simulate) forti. **P.C.**

SWITCHBLADE II

Il ritorno del guerriero bionico

Computer: Amiga
Supporto: Disco
Prezzo: L. 49.000
Produzione: Gremlin
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago – 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
BUONO

Grafica:	★★★★★
Sonoro:	★★★★
Giocabilità:	★★★★★
Prezzo:	★★★★

S*witchblade* è un tizio che non si dà pace se vede un poco di fauna aliena insediarsi in un qualsiasi ambiente e ugualmente ne odia i prodotti tecnologici come robot, macchinari, e via dicendo. Cosicché, vista questa sua naturale avversione per ciò che non è di questo mondo, l'umanità pensa bene di spedirlo a sterminare quanto si è insediato in varie strutture, sotterranee e non, terrestri. Nella sua avventura, *Switchblade* parte in superficie; sulle varie piattaforme su cui può saltellare è appostata la feccia aliena: strani esemplari con arti inferiori multipli, robot bipedi che lanciano missili a diverse altezze, sonde volanti che tormentano l'eroe con scariche di proiettili. Certo, la sua idiosincrasia nei confronti di ciò che è extraterrestre non sarebbe bastata per sgominare la marmaglia aliena: la verità è che *Switchblade* è imbottito anche di muscoli e sa fare un certo uso delle armi da fuoco dell'epoca (si presume di essere oltre il 2000) oltre che del suo affilatissimo coltello da Rambo.

Il personaggio, che nella prima avventura era tozzo e "teneroso", ora è molto più slanciato e sembra più in sintonia con le serie di cartoni animati giapponesi ricolme di eroi perfetti e indistruttibili. Anche perché lo stile grafico di *Switchblade II* ricorda molto da vicino quello dei suddetti cartoni animati ed è uno stile che nel nostro gioco è stato molto ben riprodotto. Sia i fondali che gli sprite infatti hanno un grande impatto su chi gioca: i primi hanno effetti metallici (come quelli del robot bipede sputamissili) e gli scenari sono nipponicamente grandiosi. Per quel che riguarda l'animazione posso solo sottolineare aspetti positivi e qualche simpatica "chicca", tipo le nuvolette di fumo generate dai piedi del nostro eroe quando "atterra" su una piattaforma.

Ma conosciamo un po' meglio il mitico *Switchblade*: come si è già detto gira armato di coltello, che userà se gli si farà sotto qualche alienucolo. Nello scontro a distanza vanno ovviamente usate le armi da fuoco che *Switchblade* può praticamente installarsi nel braccio destro (la bionica ha ormai fatto passi da gigante): si parte con una "normale" sputaproiettili e il resto delle armi potrà essere acquistato nell'ormai onnipresente negozio. Quali sono le altre armi? Il raggio laser, il lanciafiamme, le shuriken e i missili a ricerca. Con tutto questo arsenale come può non vincere? Be', in verità prima deve guadagnarselo collezionando il denaro che trova per la strada e nelle stanze nascoste, che sono presenti come nel gioco originale, che ne era letteralmente stracolmo. Forse stavolta ce ne sono un po' meno ma il divertimento non manca. Perché *Switchblade II* è istantaneamente giocabile, è bello da vedere, ha sei livelli pieni di nemici e non vedo perché non dovreste comprarlo. Viva *Switchblade*! **P.C.**

HERO QUEST

Il gioco di ruolo non è mai stato così facile

Computer: Amiga
Supporto: Disco
Prezzo: L. 49.000
Produzione: Gremlin
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago – 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
DISCRETO

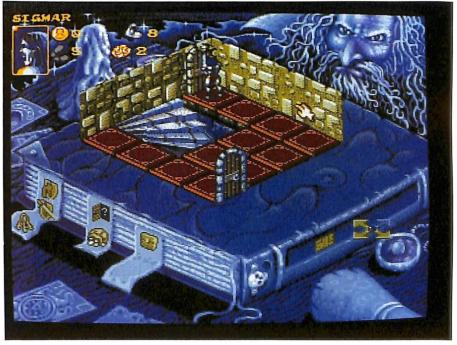
Grafica:	★★★
Sonoro:	★★★
Giocabilità:	★★★★
Prezzo:	★★★★

Ecco il programma che forse avvicinerà ai giochi di ruolo chi, spaventato dalle miriadi di dati statistici con cui confrontarsi nel corso di una partita, non ha mai osato immedesimarsi in un guerriero, un nano o un mago e avventurarsi nelle segrete di un misterioso castello. In *Hero Quest* tutto è molto più semplificato. Innanzitutto, il gioco viene proposto in visuale isometrica, quella in cui, tanto per intenderci, era specializzata la mitica Ultimate Play the Game. La pavimentazione è divisa in piastrelle che altro non sono che le caselle in cui sono divisi i piani di gioco di molti giochi da tavolo. Questo perché le possibilità di movimento sono dettate dalla definizione di un numero casuale, in pratica dal classico "lancio del dado". Qui in verità di dadi non se ne vedono, ma si vede una monetina roteare finché non la si ferma premendo fuoco: a quel punto mostrerà una delle due facce che riporterà un numero. Questo sarà il numero di spostamenti che si potranno effettuare (in quattro direzioni differenti).

I personaggi che si possono impersonare sono quattro: Mago, Folletto, Barbaro e Nano. Essendo *Hero Quest* un gioco multi-giocatore si può organizzare un'avventura di gruppo (massimo quattro personaggi). Naturalmente, un solo giocatore potrebbe guidare quattro personaggi tutti insieme, come succede nei normali RPG per computer, ma dovrebbe ogni volta aspettare il turno di ogni giocatore e continuare a "tirare il dado", il che diventerebbe francamente estenuante. Il fatto è che *Hero Quest* è stato concepito proprio come un RPG da tavolo, ovvero: ogni giocatore umano si deve immedesimare in uno e uno solo dei personaggi proposti.

Ogni azione che un giocatore vuole effettuare viene "dettata" dalla selezione di una specifica icona. Innanzitutto, si può avanzare utilizzando le frecce direzionali. Poi si può osservare la mappa degli ambienti visitati, che segnala anche la posizione di serie di dadi, che rappresenta il numero di attacchi che potrà sferrare. Naturalmente, l'esito degli scontri dipenderà dall'armatura indossata e dall'arma impugnata dai duellanti. Più la prima è resistente minori saranno i danni subiti, più la seconda è efficace maggiori saranno i danni inferti. Per "danni" si intendono naturalmente i punti sottratti alla quantità di energia del personaggio.

So già che i puristi degli RPG computerizzati storceranno il naso di fronte a un prodotto semplificato come *Hero Quest*, ma ripeto: ci troviamo sostanzialmente davanti a un gioco da tavolo riproposto al compu-

personaggi, nemici e amenità varie sparse per il labirinto. C'è poi l'indispensabile icona dell'inventario che mostrerà armi, oggetti e armature raccolti, l'icona di Ricerca che "ispezionerà" l'ambiente in cui vi trovate per cercare qualche tesoro o oggetto nascosto, l'icona di Ricerca Trappole/Porte Nascoste che non ha bisogno di spiegazioni, poi le icone di Combattimento, degli Incantesimi, di Apertura Porte e di Fine Turno.

Se esiste un inventario, significa che durante il gioco potrete trovare vari oggetti e armi che vi aiuteranno a risolvere enigmi e duelli. Per quel che riguarda i combattimenti, ogni scontro è governato dal computer. Per ogni contendente appare una

ter, con regole non troppo sofisticate, e non a un RPG che "sfrutta a pieno" il computer. E anzi, per quanto le missioni siano a volte un po' troppo simili l'una all'altra, giocarci in gruppo è un vero divertimento. Innanzitutto per l'immediatezza del gioco, poi perché ogni giocatore si immedesima più facilmente vedendo il proprio personaggio sullo schermo. C'è da dire che questo potrebbe anche essere il suo difetto: acquistare un gioco e scoprire che giocarlo da solo è monotono, è quantomeno deprimente. In effetti, avrebbero fatto meglio a metterci un'etichetta che consigliasse le partite di gruppo, comunque... questo è *Hero Quest*, prendere o lasciare. **P.C.**

F1 G.P. CIRCUITS

L'Italia scende in pista!

Computer: C-64/Amiga
Supporto: Cassetta/Disco
Prezzo: L. 19.500/25.000/29.000
Produzione: S.C./Idea
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago – 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
Amiga: SUFFICIENTE
C-64: DISCRETO

Grafica:	★★/★★★★
Sonoro:	★★/★★★★
Giocabilità:	★★★/★★★★
Prezzo:	★★★★/★★★★

Ecco che i bolidi rombano! Semaforo rosso! Verde! Beeeeeppp! Che cos'è? Un qualsiasi incrocio di Milano il lunedì mattina? No, questo è il clou della settimana automobilistica, è il Gran Premio: audaci piloti fanno rullare quattro ruote su una superficie d'asfalto e chi taglia per primo il traguardo è venerato come un dio. Chi non ha mai desiderato vivere un momento così? "Nessuno!" grida il gruppo dei Magnetica.

Versione Amiga. Il team dei Magnetica, un gruppo tutto italiano (si legga l'intervista sul numero scorso di *Commodore Gazette*), ha pensato di farci rivivere le emozioni del mondo della Formula 1 con un nuovo gioco che vi vede nei panni di un aspirante campione del mondo del circo delle quattroruote. La prima cosa che vi sarà chiesta di fare sarà quella di scegliere una vostra scuderia tra le quattro proposte: la Ferreri ha un motore potente, la McLoren un telaio migliore, la William ha delle gomme eccezionali e la Leyhouse frena che è una bellezza. Una volta effettuata la selezione vi toccherà darvi un'identità: scegliete la vostra nazionalità, la vostra faccia e il vostro nome. Fatto questo, avrete tutte le carte in regola (come se bastasse per gareggiare in F1) per bruciare l'asfalto.

Si inizia subito con le prove di qualificazione e vi rendete immediatamente conto del tipo di gioco con cui avete a che fare: vista tutta dall'alto e scorrimento sempre e comunque in verticale, come nel vecchio *Le Mans*. E si comincia con la fase forse più ridicola di tutto il programma, in cui non si capisce che tipo di abilità bisogna metterci per superare il tempo di qualificazione. Si va sempre dritti, non ci sono tratti in cui bisogna dosare la propria velocità (le curve più dure sono tratti diagonali prolungati) e si arriva a sapere che si è arrivati primi o dodicesimi senza aver fatto niente.

Eccovi poi nella griglia di partenza: via! In qualunque posizione vi troviate inizia tutta una serie di urti e controurti che non vi fanno sembrare *F1 G.P.* esattamente il massimo della giocabilità, quando però vi liberate dal bailamme cominciate a notare che per superare una macchina avversaria dovete "entrarle in scia" e poi sfilarle di lato e cominciate ad apprezzare un pochino il gioco (anche se poi si ripete quella strana serie di urti). Le quattro spie che indicano problemi a qualche componente della vettura lampeggiano! Vi infilate nella corsia dei box e scoprite un altro aspetto originale del programma. Appare in grande la vostra macchina e a destra una serie d'icone associate a ruote, freni, motore e tutto il resto. Premete su quelle rosse (che significa che il relativo componente è guasto) e i meccanici iniziano ad armeggiare, quando un'icona diventa verde bisogna ricliccarci immediatamente sopra e quando hanno subito tutte "l'operazione" si attiva il GO e si riparte. Semplice ma geniale: il miglior modo di simulare la frenesia dei box dai tempi di *Pitstop*.

Questo per quel che riguarda la componente arcade. Arriviamo ora alla fase manageriale: più in alto si arriva in graduatoria e più soldi vengono assegnati alla fine di ogni GP. A questo punto si entra nel fatidico negozio e si opta per un motore a basso consumo, un telaio aerodinamico e tutto quello che Alain Prost vorrebbe poter avere di questi tempi. Essendoci solo otto circuiti su cui gareggiare, i Magnetica hanno pensato intelligentemente di dover creare una sfida in più per ogni circuito: per esempio, per partecipare al secondo e terzo Gran Premio bisogna essere arrivati almeno in decima posizione in quello precedente, per partecipare al quinto bisogna avere almeno sei punti in classifica, mentre per l'ultimo (Monza) bisogna averne 26.

La versione per C-64, fatte le debite proporzioni, è migliore di quella per Amiga

Versione C-64. Sorpresa: la versione per il fratello minore dell'Amiga è più divertente e giocabile. E ha anche una grafica, fatte le debite proporzioni, migliore. Forse perché le macchine sono un po' più piccole e di conseguenza ci si scontra di meno con gli avversari. E poi ci sono delle musichette che non sono affatto male (realizzate dal bravo Paolo Galimberti). Viva il C-64!

P.C.

MOONBASE

Sim City va sulla Luna

Computer: Amiga
Supporto: Disco
Prezzo: L. 59.000
Produzione: Mindscape/Wesson
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago – 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO: **DISCRETO**

Grafica: ★★
Sonoro: ★
Giocabilità: ★★★★
Prezzo: ★★★

Se avete presente *Sim City*, allora avete già capito l'idea che sta alla base di *Moonbase*. La sola differenza tra i due giochi riguarda il fatto che il primo si giocava sul nostro amato pianeta, mentre quello che mi appresto a presentarvi riporta sulla confezione la roboante qualifica di "Simulatore di Colonia Lunare".

Ebbene sì: l'uomo ha finalmente conquistato lo spazio, probabilmente anche per necessità dal momento che sulla Terra è avvenuta un'incredibile esplosione demografica, e il primo suolo sul quale ha pensato bene d'insediarsi è stato quello del suo unico satellite. Ovviamente, siete stati incaricati di portare a termine il superprogetto e il compito vi è stato affidato, com'era prevedibile, dalla NASA. L'ente spaziale americano ha deciso però che vi sovvenzionerà solamente per un periodo di dieci anni, dopodiché la colonia dovrà cavarsela da sola.

All'inizio, avete davanti a voi il deserto suolo lunare (visto dall'alto in perfetto stile *Sim City*) e dovete iniziare a collocare le varie costruzioni: anche qui le procedure ci rimandano a *Sim City* visto che si seleziona prima l'icona di una particolare costruzione poi il suolo lunare, e come per incanto l'installazione appare e diventa parte integrante del paesaggio.

I tipi d'icone che trovate in *Moonbase* sono: l'icona delle abitazioni, che vanno dall'SSCM (Modulo di Stazione Spaziale Comune) all'Hotel (che servirà per attirare turisti e di conseguenza per fare denaro), l'icona delle attività scientifiche con cui potete costruire laboratori, serre, osservatori e dare luogo a una spedizione (per la ricerca di materie prime), l'icona delle attività di estrazione con vari macchinari mobili e non, l'icona dei servizi di assistenza, grazie alla quale potete costruire strade, piattaforme d'atterraggio (altrimenti scorte e turisti come fanno ad arrivare?), l'icona della temperatura con cui costruire una rete di tubature da collegarsi ai radiatori, l'icona dell'energia con la quale costruire le centrali d'irrorazione dell'energia (reattori a fissione, a fusione e a cellule solari) più i relativi cavi conduttori, e infine l'icona della manifattura per allestire impianti di lavorazione (di materie prime e componenti elettronici).

Per ottenere denaro dopo i primi dieci anni, dovete attirare turisti, vendere materie prime rare sulla Terra (che vi dovete cercare attraverso le missioni di esplorazione) e altro ancora. E a tutti coloro che ospitate dovete assicurare la migliore assistenza possibile, altrimenti è facile perdere i clienti... Dal momento che circola denaro, ci sono poi anche i soliti grafici che indicano l'andamento delle varie operazioni economiche, che vanno tutti consultati in modo scrupoloso.

Devo propio dire che *Moonbase* è una buona evoluzione di *Sim City*: oltre al normale problema del mantenimento della vita, ci sono infatti le missioni di esplorazione e le ricerche, che danno luogo a nuove scoperte, e

movimentano decisamente il tutto, rendendo il gioco un po' meno statico del suo predecessore "terrestre". Non manca inoltre il fascino dell'impresa pionieristica, che ha sempre un suo sapore particolare.

Peccato però che l'atmosfera sia un po' rovinata da una scellerata rappresentazione degli elementi di gioco. Il suolo lunare è una landa grigia con puntolini più scuri sparsi qua e là e gli impianti hanno al massimo tre colori. Se vi ricordate le colonie di *Millennium 2.2* non potrete che rabbrividire!

In ogni caso, va detto che l'atmosfera finisce per prendere sicuramente il sopravvento e la difficoltà del gioco è ben bilanciata. A questo punto, non vi resta che fare il vostro atterraggio sul suolo lunare.

P.C.

SISTHEMA

Ecco il "sistema" per fare 13!

Computer: Amiga
Supporto: Disco
Prezzo: L. 86.000 (versione base) 176.000 (versione Plus)
Produzione e distribuzione: Progetto Software (Via Rodi 39, 10095 Grugliasco, TO – 011/700358)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
BUONO

Funzionalità:	★★★★★
Conferma aspettative:	★★★★★
Documentazione:	★★★
Prezzo/prestazioni:	★★★★★

Sisthema, della Progetto Software di Torino, è un programma che permette di creare a casa propria sistemi da giocare a *Totocalcio*, *Totip* o *Enalotto* con un Amiga.

Sono disponibili due versioni. Quella di base, che richiede 512K e costa 86.000 lire, e la versione Plus, che richiede 1 MB di memoria, costa 176.000 lire, e consente la stampa di schedine tramite stampanti Epson e Star compatibili appositamente attrezzate per le schedine.

Illustreremo ora le caratteristiche distintive di questo programma, ammonendo innanzitutto il lettore sul fatto che non si tratta di una bacchetta magica per diventare miliardari, ma di un programma che permette di crearsi su misura sistemi, anche molto complessi, che permettono di aumentare notevolmente le probabilità di vincere senza indebitare il patrimonio familiare. Infatti, *Sisthema* prevede praticamente tutte le opzioni ormai richieste a programmi di questo tipo. Il tutto offerto a un costo piuttosto contenuto, soprattutto se paragonato ai programmi analoghi per computer IBM e compatibili, solitamente destinati alle ricevitorie piuttosto che ai giocatori.

I tipi di sistemi elaborabili con questo programma ricadono sostanzialmente nelle tre grandi categorie conosciute: sistemi ridotti, condizionati e a correzione d'errore.

Il manuale dà alcune spiegazioni riguardanti la logica di funzionamento di ciascun tipo di sistema, ma in realtà si tratta di spiegazioni un po' sintetiche per chi non ha già almeno un'infarinatura di sistemistica. In tal caso si consiglia di leggere qualche altro testo sui sistemi per *Totocalcio*, *Totip* ed *Enalotto*, oppure anche una sola delle pubblicazioni che settimanalmente vengono vendute nelle edicole per aiutare i giocatori a centrare i pronostici del *Totocalcio*. Per aiutare i nostri lettori, diremo che basta andare all'edicola e chiedere un qualsiasi periodico il cui titolo cominci con la parola "Toto...", poiché si chiamano tutti così. In ogni caso su questi giornali i sistemi sono già sviluppati con i pronostici delle varie redazioni.

Sisthema permette di crearsi i propri sistemi, tutti sviluppati poi in maniera precisa, in base ai propri pronostici, senza dover compiere complicate procedure di cambiamento dei pronostici e conversione dei segni, come capita quando si copia un sistema già sviluppato di cui non si condividono i pronostici.

Per non rendere questo articolo eccessivamente prolisso, limiteremo le spiegazioni, ipotizzando ogni volta di voler giocare dei sistemi al *Totocalcio*, ricordando che tutti i tipi di sistemi sono applicabili anche al *Totip* e all'*Enalotto* con le stesse modalità.

Ipotizziamo dunque di voler giocare un sistema al *Totocalcio*. Per prima cosa con il mouse bisogna selezionare la voce "Incontri" dal menu "Immissione". Il cursore si posiziona allora nella finestra in cui si scriveranno le squadre di ogni partita (basta anche un'abbreviazione).

Quando si è terminata questa procedura, selezionando la voce "Pronostici", ancora dal menu "Immissione", il cursore andrà a posizionarsi nell'area relativa, composta di tre colonne, denominate Base, Errore e Sorpresa. Molti di voi sapranno già cosa ciò significhi, ma per chi non lo sapesse, proponiamo ora una breve spiegazione.

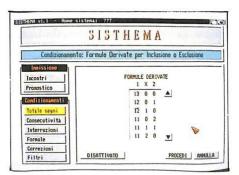
Nella colonna Base metteremo, per ogni incontro, il segno che riterremo più probabile. Per fare un esempio, nel caso di Inter-Milan potremmo mettere "2". Nella colonna Errore andrà messo il segno che riteniamo potrà uscire nel caso il Milan non vincesse, cioè il secondo segno più probabile. Metteremo perciò una "X". Nella colonna Sorpresa, infine, metteremo appunto quella che potrebbe essere una grande sorpresa, cioè il risultato meno probabile. Metteremo perciò un "1" (ovviamente chi scrive è milanista, si era capito?).

Bisogna precisare che per ogni incontro l'unica colonna che deve necessariamente contenere almeno un segno è quella della Base. Continuando con l'esempio, se fossimo certi che il Milan vinca il derby fuori casa potremmo mettere soltanto un "2": questo è ciò che generalmente viene chiamato una fissa, cioè un risultato secco, senza altre possibilità. Naturalmente, maggiore è il numero di fisse, minori sono le probabilità di vincere e il costo del sistema.

Per ognuna delle tre colonne, Base, Errore e Sorpresa, per ogni incontro naturalmente si possono introdurre da uno a tre segni.

Tornando al nostro esempio, se una persona fosse assolutamente incerta sull'esito di Inter-Milan, sulla colonna Base potrebbe benissimo mettere "1X2", senza utilizzare le colonne Errore e Sorpresa. Una volta impostato il pronostico, si tratta di scegliere che tipo di sistema vogliamo che il computer sviluppi.

Sistemi ridotti

Nel caso di un semplice sistema ridotto, che sviluppa tutte le colonne previste dal sistema con al massimo un errore (che significa che nel caso tutti i risultati ricadano fra quelli previsti si ha la certezza matematica del 12 ma non del 13), basterà selezionare dal menu la "riduzione semplice". Prima però bisogna sviluppare il sistema integrale, che cioè comprende tutte le colonne matematicamente possibili in base alle alternative che avremo indicato nel nostro sistema. Nel caso di sette doppie, per esempio, cioè di sette soli segni nella colonna Errore e zero nella colonna Sorpresa, il programma calcolerà velocemente il numero di colonne necessarie per lo sviluppo integrale (128 in questo caso) e il costo del sistema

(76.800 lire). A questo punto chiederemo la riduzione semplice, e il programma ci farà vedere lo sviluppo colonnare, che potrà essere anche stampato, del sistema ridotto di sette doppie, che sarà costituito da 16 colonne per un costo di 9.600 lire.

Sistemi condizionati

Se invece preferiamo giocare un sistema condizionato dall'uscita di un certo numeri di 1 di X e di 2, dovremo prima selezionare la voce "Totale segni" dal menu "Condizionamenti".

Comparirà un pannello in cui dovremo scegliere quanti 1, X e 2 pensiamo che potranno uscire in questa schedina. Bisogna poi attivare il condizionamento, selezionando con il mouse una finestra dal nome "Disattivato" (che cambierà dicitura e farà comparire la scritta "Attivato"). A questo punto si seleziona la voce "Procedi", e il programma comincerà a calcolare quante colonne comprende il sistema così condizionato, il costo totale e il rapporto di riduzione, vale a dire che percentuale di colonne si risparmiano rispetto al sistema integrale.

Le colonne possono poi essere sia visualizzate che stampate, ovviamente se si dispone di una stampante.

A questo condizionamento, che generalmente contiene ancora un numero molto alto di colonne, si possono poi applicare altri "trucchi" per ridurne il numero.

La Consecutività permette di limitare la quantità di ciascuno dei tre segni (1-X-2) presenti nella colonna vincente. Potremmo stabilire, per esempio, di non volere colonne con più di quattro 1 o X consecutivi. Ciò abbassa ulteriormente il numero delle colonne e quindi il costo del sistema.

Le Interruzioni rappresentano l'opposto della Consecutività, poiché sono il numero di volte che cambia il segno all'interno di una colonna. Per esempio, la colonna 1 1 1 1 X X X X X 2 2 2 avrebbe due sole interruzioni, una quando il segno cambia da 1 a X e un'altra quando il segno cambia da X a 2.

Le formule Derivate costituiscono un'alternativa al "Totale segni". Se cioè invece di decidere quanti segni 1, X e 2 possono ammettere le colonne del nostro sistema, una volta impostata la colonna base (cioè impostato il sistema sulle tre colonne Base, Errore e Sorpresa) possiamo decidere le formule derivate ammesse, indicando per ciascuna formula il numero preciso di segni 1, X e 2 ammessi. Per esempio, potremmo impostare un sistema con due triple, sei doppie e cinque fisse. A questo punto possiamo decidere che ci vanno bene soltanto le colonne che, considerando tutte e tredici le partite in schedina, comprendano cinque segni 1, sei segni X e due segni 2 (formula derivata = 5, 6, 2) ovunque disposti. In questo caso, *Sisthema* svilupperà soltanto le colonne con l'esatta quantità dei tre segni richiesta, compatibilmente con il pronostico scelto. Il programma contiene già tutte le formule derivate possibili, così anziché digitarle è possibile escludere quelle che non interessano.

Sistemi a correzione d'errori

Sisthema consente di sviluppare anche i sistemi a correzione d'errore. Sulla finestra delle partite si procede come con gli altri tipi di sistema, mettendo i pronostici sulle tre colonne Base, Errore e Sorpresa. Poi, selezionando la voce Correzioni, si indicano quanti errori pensiamo di poter compiere (cioè quanti pronostici della colonna Errore potrebbero verificarsi) rispetto alla colonna Base e quante Sorprese potrebbero verificarsi.

Così, per esempio, se avessimo impostato un sistema con sette Errori e tre Sorprese, potremmo ragionevolmente pensare che potrebbero verificarsi 2-3-4 Errori e 0-1-2 Sorprese. *Sisthema* svilupperà tutte le colonne con un minimo di due Errori e zero Sorprese fino a un massimo di quattro Errori e due Sorprese, che ruotano in tutte le partite in cui avremo messo dei possibili Errori o Soprese. Ciò riduce di molto le colonne giocate, e quindi la spesa, lasciando ragionevoli speranze di vincita, soprattutto se si è dei buoni intenditori.

I filtri

Sisthema ovviamente permette d'inserire delle colonne filtro. Come forse avrete già visto su qualche periodico, si tratta di quelle colonne, o quadri, che sopra hanno la dicitura "AND" oppure "OR".

Si tratta di colonne che il giocatore crea con la sua fantasia e che vengono usate per confrontarle con quelle del programma sviluppato.

Un altro esempio renderà più chiaro l'uso delle colonne filtro. Se impostassimo un sistema con sette triple e decidessimo che al massimo potrebbero uscire tre soli segni 2, basterebbe fare una colonna filtro (anche limitata alle partite delle sette triple) con sette segni 2 in corrispondenza delle triple, e associarla al nostro sistema con al massimo 0-1-2-3 punti. Ciò significa che il programma controlla tutte le colonne dello sviluppo

e le confronta con la colonna filtro, che comprende, in questo caso, solo le colonne con le triple che avranno tutti segni 2. A questo punto, siccome abbiamo associato alla colonna filtro al massimo tre punti, *Sisthema* elimina dallo sviluppo colonnare tutte le colonne in cui nelle sette triple vi sono più di tre punti uguali, e cioè più di tre segni 2, ovunque disposti.

Utilizzando più di una colonna filtro, è possibile inventarsi infiniti sistemi. Come però avverte anche l'autore del programma, prima di avventurarsi ad architettare dei sistemi comprendenti le colonne filtro è necessario impratichirsi con gli altri tipi di sistema, dal momento che è estremamente facile combinare dei pasticci ed eliminare dallo sviluppo alcune fra le colonne più probabilmente vincenti.

La riduzione ottimizzata

Se si sceglie un sistema diverso da quelli ridotti, il programma consente di effettuare la riduzione ottimizzata, calcolando lo sviluppo colonnare del sistema impostato e applicandogli anche la riduzione. Ciò significa che si può calcolare lo sviluppo di un sistema condizionato, e poi ridurlo, cioè eliminare tutte le colonne che garantiscono, a condizioni rispettate, di non commettere neanche un errore. La riduzione, cioè, lascia tutte le colonne con almeno un errore, in modo da garantire, a condizioni e pronostico rispettati, almeno un 12 ma non il 13. Ciò può sembrare sciocco, ma questo metodo riduce di molto le colonne da giocare e, conseguentemente, la spesa del giocatore. E azzeccare sempre i pronostici non è facile...

L'unica avvertenza da fare, relativa alla riduzione ottimizzata, riguarda la velocità del programma. Infatti, questo tipo di calcolo è molto lento, e può richiedere anche diversi minuti di elaborazione.

In definitiva, *Sisthema* è un buon programma che consente di avvicinarsi ai misteri della sistemistica, d'imparare a crearsi dei sistemi propri e magari, perché no, anche di vincere un po' di soldi.

L.M.

SHADOW DANCER

Potere ninja a sei zampe

Computer: C-64/Amiga
Supporto: Cassetta/Disco
Prezzo: L. 19.500/25.000/29.000
Produzione: U.S. Gold
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago - 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
SUFFICIENTE

Grafica:	★★★
Sonoro:	★★
Giocabilità:	★★★
Prezzo:	★★★★

Versione Amiga. I soliti terroristi hanno disseminato congegni esplosivi a destra e a manca e ovviamente venite inviati a disinnescarli prima che facciano strage d'innocenti.

Nel nostro caso, siete un grande ninja con un'insana passione per gli animali e soprattutto per i cani. Non per niente vi siete portati dietro il vostro durante la terribile e pericolosa missione. E il bello è che potete aizzarlo contro ogni terrorista che vi dà particolarmente fastidio, e l'efficacia dell'intervento dell'animale è garantita. Il terrorista infatti, impegnato nella colluttazione con la bestia, non può più concentrarsi su di voi e a questo punto potrete riempirlo di shuriken.

L'idea è molto originale e merita ogni lode, il prodotto nel suo complesso però non è pari a questa trovata: è sì giocabile, ma a lungo andare diventa piuttosto monotono. La grafica poi è decisamente mediocre (ho come l'impressione che l'abbiano trasposta in tronco prendendola dall'Atari ST) e la musica è davvero di bassa qualità. Eppure... nei primi giochi di questo tipo era bello guidare il ninja nella sua missione, tra grandi balzi (com'è nella tradizione ninja più consolidata) di rampa in rampa e combattimenti con la sciabola *Shinobi* (e, a proposito di *Shinobi*, in questo gioco ci sono degli schermi-bonus che ricordavano terribilmente il succitato gioco). Come ho già detto, questo programma non riesce però a vincere una monotonia che non tarda ad affacciarsi, e non ricrea certo quella magia che ho assaporato le prime volte che sono stato un ninja.

Il gioco (qui in versione Amiga) anche se reso più simpatico da un cane, è solo sufficiente

Versione C-64. Mediocre come la versione Amiga. La grafica fa strani scherzi: prima propone sprite monocromatici e poi "spara" scorrimenti parallattici a tre strati. Bah, valli a capire 'sti programmatori! **P.C.**

ARMOUR-GEDDON

Non c'è pace nel futuro della Terra

Computer: Amiga
Supporto: Disco
Prezzo: L. 49.000
Produzione: Psygnosis
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago - 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO: **OTTIMO**

Grafica: ★★★★★★
Sonoro: ★★★★★
Giocabilità: ★★★★★★
Prezzo: ★★★★★

Naturalmente, l'Uomo non poteva non averne combinata una delle sue... Quello di questo gioco è uno degli antefatti più contorti che mi sia capitato di leggere: una poco considerata potenza orientale attacca l'Occidente proprio quando questo ha cominciato a rilassarsi, dando un po' troppo retta al movimento pacifista. Inizia allora la rappresaglia, che consiste in un'irragionata pioggia di testate nucleari scagliate a destra e manca da parte di qualsiasi nazione dotata di armi atomiche.

La civiltà sparisce quasi integralmente, ma un gruppo di sopravvissuti sta già architettando qualcosa: costruisce delle strutture in cui vivere mentre gli altri si riempiono di radiazioni. Questi rifugiati cominciano poi a fare capolino dalle loro strutture abitabili e pensano di ricostruire un paio di città utilizzando come manovali quelli che erano "rimasti fuori". Risorge una civiltà, ma è un organismo già lacerato, perché questi ultimi covano un profondo odio e tramano contro i "rifugiati".

Chissà come i "rimasti fuori" costruiscono un potente cannone laser che, puntato contro un satellite in orbita attorno alla Terra, amplifica il suo raggio all'infinito ed è capace di distruggere tutto. Costoro hanno già preparato i propri rifugi e non vedono l'ora di far rosolare i nemici. Ma i "rifugiati" vengono a sapere del piano e memori dell'esistenza di una bomba neutronica del giudizio (ora smontata) preparano il loro esercito per scovare i cinque pezzi della mitica bomba.

E voi siete proprio a capo di questo schieramento che vanta una serie completa di veicoli da guerra: carro armato leggero e pesante, hovercraft, elicottero, caccia e bombardiere. Il bello è che nel gioco li potrete, anzi li dovrete guidare tutti, scegliendo per quale missione ognuno di questi è più idoneo. La visuale del gioco è tutta in un fluidissimo e definitissimo 3D e non vi sembrerà vero di poter guidare in uno stesso gioco un carro armato e un aereo. Fino a ora si faceva l'una o l'altra cosa. Ma è proprio questo l'intento di *Armour-Geddon*: procurare una sensazione di potenza come mai era stato per qualsiasi altro gioco di simulazione. Premetto che non sono un guerrafondaio: devo però ammettere che mai come in *Armour-Geddon* ho provato la sensazione di guidare una massiccia offensiva militare.

Un esempio delle azioni da compiersi in questo gioco: vi ponete ai comandi di un caccia, decollate verso una zona non mappata, scoprite delle postazioni nemiche e le distruggete. Consultate la vostra mappa aggiornata e scoprite che un pezzo della bomba neutronica si trova proprio nella zona esplorata. Vi ponete ai comandi di un bombardiere, vi lanciate verso l'area interessata (le distruzioni effettuate dal caccia vi hanno aperto la strada), scaricate un teletrasportatore e tornate (se non è rimasto qualche altro nemico ad attaccarvi) alla base. Di qui ripartite con un carro armato pesante, vi teletrasportate nella zona esplorata e raccogliete il pezzo della bomba neutronica. Poi di nuovo a casa: una battaglia è già vinta. Quella descritta è una missione semplice e ha già un realismo irresistibile.

Ma *Armour-Geddon* non è solo questo: a dare una connotazione storica al tutto è il problema delle risorse e della realizzazione dei mezzi bellici con le risorse disponibili. Dovrete spesso spedire i vostri carri (aiutati dalle forze aeree) a raccogliere enormi pietroni di tritinio (indispensabile per produrre carburante), di xelinio (armi), maxinio (teletrasportatori, dispositivo a raggi infrarossi): tutto questo servirà ai vostri progettisti e ingegneri per creare veicoli e ordigni. La cosa più incredibile è che non stiamo parlando di un gioco di strategia di quelli con le icone degli aerei che si spostano su una mappa bidimensionale, qui è tutto... vero!

Stupitevi quando scende la notte e si vedono i bagliori delle esplosioni e le raffiche laser che scintillano nel buio, sobbalzate di fronte alla "condotta" strategica degli elicotteri nemici (cercano sempre di colpirvi alle spalle) e godetevi il bellissimo 3D... ossia comprate *Armour-Geddon*! È questo il mio consiglio.

P.C.

LOGICAL

Spaccarsi il cervello è un'arte...

Computer: C-64
Supporto: Cassetta/Disco
Prezzo: L. 19.500/25.000
Produzione: Rainbow Arts
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago – 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
SUFFICIENTE

Grafica:	★★★
Sonoro:	★★★
Giocabilità:	★★★
Prezzo:	★★★★

Ve l'avevamo già proposto due numeri fa in versione Amiga e ora riappare nella versione a 8 bit. Devo dire subito che la sostanza, e quindi il mio giudizio sul gioco, rimangono invariati. Ma occupiamoci innanzitutto del meccanismo di gioco, poi torneremo sul suo valore: in *Logical* ci sono una serie di ricettacoli ruotabili con quattro nicchie ciascuno; questi raccoglitori sono collegati tra loro per mezzo di tubi che sboccano su una sola nicchia di ciascuno di essi. A intervalli regolari delle palline iniziano a sfilare per i condotti e appena raggiungono una nicchia vuota vi si insediano. Se invece questa è già occupata da un'altra pallina tornano indietro, e continuano a vagare finché non trovano un posto libero. Le sferette sono di diverso colore e il compito del giocatore sarà quello di riempire ogni ricettacolo di palline tutte dello stesso colore; a quel punto il raccoglitore produrrà un'esplosione, pur rimanendo utilizzabile, e quando saranno tutti "esplosi" lo schermo sarà superato. Come può essere raggiunto questo scopo? Facendo ruotare i ricettacoli per "offrire" a una pallina in arrivo un alloggiamento libero. Se si è programmato però di accogliere palline di un certo colore e ne arriva una di un colore diverso da quello scelto la si può accogliere e poi sfrattare (ci si punta sopra con il cursore), immettendola in un condotto che conduce a un raccoglitore che si pensava magari di riempire di sferette del suo stesso colore. E si continua così, con le "biglie" che vanno avanti e indietro nei condotti in attesa di una destinazione definitiva (quella che innescherà l'esplosione), e nel frattempo diventano preda di marchingegni diabolici che ostruiscono loro il passaggio, ne cambiano il colore, la direzione, le teletrasportano e così via.

Logical non è entusiasmante come i suoi illustrissimi predecessori (*Tetris* e *Pipemania*) e anzi a volte è abbastanza disorientante: pur essendoci una limitazione di quattro palline "in transito" è facile venire confusi, per cui bisogna programmare un po' tutto dall'inizio. E francamente preferisco quei rompicapo in cui è l'intuizione a costituire l'arma vincente e non la programmazione a priori. Comunque *Logical* è abbastanza divertente e vi può offrire qualche ora di sano divertimento. A voi la scelta.

P.C.

WAR ZONE

La premiata ditta Stallone & Schwarzy ha due nuovi dipendenti

Computer: Amiga
Supporto: Disco
Prezzo: n/c
Produzione: Core Design
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago – 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
BUONO

Grafica:	★★★★
Sonoro:	★★★★★
Giocabilità:	★★★★★
Prezzo:	★★★★

La giungla è sempre di moda nei giochi di guerriglia, ed è proprio dalla giungla che un indomito supermarine (o due indomiti supermarine, se si gioca in due) parte alla conquista del quartier generale nemico. Tutto solo? Ma certo, perché il suo coraggio, la sua forza, la sua abilità sono inferiori soltanto a quelle di mahatma Stallone (o di sua santità Schwarzenegger). Procedendo in un percorso tutto verticale, il nostro eroe (o, ripeto, i nostri eroi) inizia a mettere a fuoco e fiamme tutto quello che gli si presenta davanti al naso. Ehi, ma che cosa vedo laggiù? Un ostaggio! Naturalmente il soldato si affretterà a liberarlo a meno di non averlo già inavvertitamente reso groviera.

Quello che si para davanti al naso sono naturalmente soldati e mezzi tutti dotati di un certo corredo bellico: si va dalle semplici pistole ai bazooka, per arrivare alle mitragliatrici; e per quel che riguarda le componenti "meccaniche" ci sono delle belle postazioni pronte a cannoneggiare al vostro indirizzo, idem dicasi per i massicci carri armati. Quindi attenzione.

In qualche modo però, il nostro aspirante Schwarzkopf deve migliorare il suo equipaggiamento, non può certo bastargli la mitraglietta che si ritrova in mano all'inizio del gioco e i suoi bicipiti per far fuori un intero esercito. Ecco che infatti sparse lungo il percorso trova nuove sputaproiettili pret-à-porter, più bombe del giudizio, icone ristora-salute e i mitici power-up. A questo punto le bocche da fuoco possono diventare molteplici e scatenare getti devastanti, come quello di una fiammata che incenerisce i nemici che capitano a tiro. Oppure possono essere lanciate due granate contemporaneamente, può essere generato un raggio-laser e tutto il resto.

All'inizio, *War Zone* può sembrare il solito sparatutto di fanteria, ma man mano che si procede si fa sempre più avvincente e intrigante. Vi troverete a nascondervi dietro a un muretto, per fare capolino al momento opportuno e rovesciare una quantità industriale di proiettili. Dovrete optare per un'arma piuttosto che per un'altra in situazioni difficili: se un soldato è dietro a un muretto come si fa a colpirlo? Serve il lanciagranate che disegna parabole alte e scavalca il muretto. Ciò conferisce una notevole varietà a *War Zone*, che magari non avrà una grande grafica ma è forse il più divertente mitragliatutto degli ultimi tempi.

P.C.

3D CONSTRUCTION KIT

Il fai-da-te del 3D firmato Domark

Computer: C-64/Amiga
Supporto: Cassetta/Disco
Prezzo: L. 49.000/99.000
Produzione: Incentive/Domark
Distribuzione: Leader (Via Mazzini 15, 21020 Casciago – 0332/212255)

GIUDIZIO COMPLESSIVO:
BUONO

Funzionalità:	★★★★★★
Conferma aspettative:	★★★★★
Documentazione:	★★★★★
Prezzo/prestazioni:	★★★★★

Negli ultimi anni la Domark si è resa famosa per aver prodotto tutta una serie di avventure dinamiche in 3D di grande successo sia sugli 8 che sui 16 bit: stiamo parlando di titoli come *Driller, Dark Side, Total Eclipse* e *Castle Master*. Videoludicamente parlando, il 3D crea sempre un certo impatto sia che si sorvoli una postazione missilistica nemica sia che ci si avventuri per le segrete di un castello come in *Castle Master*. Pur producendo, per ora, soltanto figure spigolose, rimane comunque il massimo dell'interattività visto che rispetta come nella realtà le regole della prospettiva. E se il 3D vi infiamma, sappiate che la Domark, ha deciso non solo di farvi nuovamente aggirare tra spigoli e poligoni, ma anche di lasciare che siate voi a crearvi il vostro personale ambiente (e gioco) tridimensionale.

Creare una figura composta di poligoni con *3DCK* è la cosa più facile del mondo: basta cliccare sull'icona Create e vi viene proposta una serie di poligoni piani e solidi: rettangoli, piramidi, cubi, linee rette, triangoli, quadrilateri, pentagoni ed esagoni. Cliccate nuovamente sulla figura desiderata e come per incanto questa vi appare nella finestra sopra all'interfaccia utente. A questo punto usando il joystick (o anche tastiera e interfaccia) potete iniziare a gironzolare attorno alla vostra creazione, scrutandola da cima a fondo. Non vi piace? Cliccate su edit per iniziare a plasmarla. La potete far ruotare su ognuno dei tre assi e potete cominciare a stirarla, allungarla, comprimerla sempre secondo gli assi x, y, z, e spostarla all'interno dell'area di movimento. Decidete poi che volete cambiarle il colore: cliccate su Colour e appare una palette di colori (in verità molti sono "misture" con alternanza di pixel). Ne scegliete uno e puntate su una faccia del poligono interessato: premete il pulsante destro del mouse e la faccia avrà assunto la colorazione che desideravate. Anche l'area in cui vi trovate (che d'altronde non è altro che un poligono piano con pareti e soffitto che non sono altro che poligoni piani) può essere "colorata" come vi aggrada (una funzione particolare consente di creare una sfumatura tra due colori), e ne potrete generare quante ne desiderate. Queste costituiranno le "locazioni" del vostro gioco in 3D.

Ogni oggetto, area e gruppo di poligoni è rigorosamente registrato con il proprio nome e numero e quando dovete apportare delle modifiche dovete richiamare un nome specifico. Una volta create le locazioni siete pronti per definire il vostro "schema di gioco". Certo, per realizzare un'intera mappa di gioco vi ci vorranno delle ore ma semplice com'è non potevate desiderare di meglio.

Per creare delle "condizioni" non poteva mancare un linguaggio specifico che nel nostro caso è l'FCL ovvero Freescape Command Language, Linguaggio a Istruzioni del Freescape (il Freescape è il "metodo" per creare un ambiente tridimensionale usato dalla Domark in tutte le sue avventure). Ovviamente, quelli della Domark hanno cercato di renderlo il più accessibile possibile.

Vediamo come si può applicare a una situazione semplice di gioco: diciamo che c'è un cuboide che per voi costituisce un ostacolo e volete liberarvene; decidete così di spararli con il vostro laser. Puntate con il mirino (sempre presente) e premete il pulsante sinistro del mouse: il laser

colpisce il cuboide e l'oggetto sparisce. Il tutto, tradotto in FCL, suona così: IF SHOT? THEN INVIS(1) ENDIF. Dove 1 è il numero del nostro cuboide. Altri comandi interrogativi come lo SHOT? sono: ACTIVATED?, che verifica se l'oggetto è stato toccato (pulsante destro del mouse), COLLIDED? se l'oggetto è stato urtato, DESTROYED?, se l'oggetto è stato distrutto, INVIS? e VIS? per stabilire se l'oggetto è o non è sullo schermo. Poi c'è l'altra classe di comandi che impone una condizione a un poligono: abbiamo già visto INVIS, poi abbiamo VIS, DESTROY e altri. L'ultima serie di comandi è specifica dell'animazione: troviamo infatti MOVE e MOVETO, STARTANIM, STOPANIM e così via. Non mancano poi gli operatori

logici e matematici e le variabili. Il tutto naturalmente richiede un minimo d'impegno, ma i risultati sono piuttosto buoni.

Cosa si può dire di *3DCK*? Creare un ambiente tridimensionale (o come la chiama pomposamente la Domark una "realtà virtuale") non è mai stato così facile. Certo non si può dire che il 3D sia il massimo della velocità e della policromia, ma una volta immersi nella creazione del proprio gioco non ci si stacca facilmente. E poi, anche se un pochino più veloci, le avventure della Domark erano su questi livelli. Anche dettare le proprie condizioni all'interno del proprio "mondo" è estremamente semplice ma badate di gestire nel migliore dei modi situazioni di gioco un po' complesse. La cosa che lascia un po' perplessi è che pur chiamandosi *3D Construction Kit* sembra dedicarsi esclusivamente alle avventure dinamiche in stile Domark e quindi sembra rivolto più che altro ai fan del genere. Non per nulla sono sempre presenti i due cursori a croce tipici: uno per sparare, l'altro per toccare. Comunque va bene così. E adesso scusatemi: devo andare a costruire le torri del mio castello. **P.C.**

HARMONI 1.2

Un sequencer economico e sufficientemente funzionale

Harmoni è un sequencer che funziona su ogni modello di Amiga con 512K di RAM (è però raccomandato 1 MB). Si tratta di un prodotto dal prezzo non elevato che contiene la maggior parte delle funzioni dei programmi sequencer già disponibili, disegnato con la filosofia di coprire una fascia di mercato sicuramente non-professionale.

L'organizzazione del progranna è piuttosto tradizionale. Un Song è formato da diverse sequenze, fino a un massimo di 52 per Song. Ogni sequenza può contenere fino a 24 tracce. Le sequenze possono essere di qualsiasi lunghezza, ed è possibile registrare un'intera canzone come un'unica lunga sequenza. Le sequenze possono essere salvate su disco separatamente.

I dati MIDI in ingresso sono registrati con una risoluzione di 192 ppqn e vengono inseriti temporaneamente in un buffer. Dopodiché si deve selezionare Keep per assegnare questi dati a una traccia. Una volta che una traccia è presente sullo schermo, se ne può modificare il tempo d'inizio e di fine, cambiare i canali MIDI, trasporre o escludere tale traccia. Per ogni traccia sono inoltre disponibili le classiche funzioni di copy, append, merge shift, time e quantize.

Ciò per cui *Harmoni* non brilla particolarmente è la gestione degli eventi, ossia l'edit delle singole note. A differenza di altri prodotti più elaborati che propongono una gestione di eventi più moderna, questo pacchetto si basa sulla classica gestione di colonne e numeri su fondo grigio. Nella nostra prova, è proprio qui, nella Edit Window, che abbiamo riscontrato le maggiori pecche. Nel complesso, infatti, le operazioni sono poco pratiche e la gestione del tutto è abbastanza lenta. Del resto è lo scotto che si deve pagare per il basso prezzo del programma.

Un'altra cosa nella quale *Harmoni* non rappresenta lo "stato dell'arte" è la gestione del multitasking che viene supportato solo parzialmente. Ho provato ad ascoltare un brano e a continuare a scrivere questo articolo con un word processor. Non è stato possibile: quando il sequencer è in funzione, il multitasking se ne va.

La quantizzazione è realizzata in modo non troppo sofisticato, rispetto a quella di altri prodotti disponibili, ed è meglio non utilizzarla.

Il manuale (in inglese), a parte un indice troppo corto è complessivamente ben fatto e conduce per mano l'utente attraverso le varie caratteristiche del pacchetto.

Caratteristiche ben congegnate e funzionanti sono la sincronizzazione a clock MIDI, il relocate e il tempo visualizzato in misure e battute o in minuti, secondi e frame. C'è anche un semplice Librarian che consente di registrare i patch del vostro sintetizzatore. È gestita l'importazione e l'esportazione di file standard MIDI e si possono salvare e caricare file SMUS per l'uso delle voci interne dell'Amiga.

Senza essere troppo complicato per i neofiti, e troppo semplice per i più esperti, in definitiva *Harmoni* svolge sufficientemente bene tutte le sue funzioni, non è protetto e ha un costo moderato. Non è la punta più avanzata della tecnologia dei sequencer disponibili per l'Amiga, ma è un prodotto piuttosto affidabile ed economico. Guardando cosa c'è dentro il vostro portafoglio potete poi fare la vostra scelta. **G.V.**

SOFTWARE HELPLINE

B.A.T.

Merigo: comprate tol ammo per il vostro Haas 10. Comprate force field 8. Usate B.O.B. per accelerare. Entrate al Xifo Club alle 07.00. Nord. Uccidete Merigo. Cercate.

Drag: entrate nell'airlock con Sloan e Lydia. Entrate nell'hangar. Parlate con il drag operator. Dite no. Annotate il numero di telefono. Mentre uscite date un'occhiata alla stanza a ovest dell'airlock (se avete la technician card).

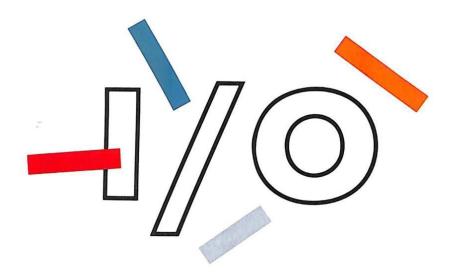
Death Knights of Krynn

La maggior parte dei mostri non sono morti, così è utile avere almeno due Clerics per turn them. Visitate la casa dwarf di Gluten nella valle a est di Throtl. Rispondete ai riddles (water, hands, ring) o vincete alcuni combattimenti per ottenere la Girdle di Giant's Strengh e una Mace +4. Le maces sono utili specialmente contro gli Skeletons.

A Trothl: potete trovare tesoro e armi a 14, 13 e 1,11. Recuperate Sir Michael a 4,2. Più loot è reperibile sulla nave pirata, a est di Kalaman.

Dargaard Keep: per l'entrata segreta prendete la silver key a Kalaman... ■

INPUT/OUTPUT

INPUT/OUTPUT SVELA I SEGRETI DEL VOSTRO COMPUTER

Commodore 128

***209 Finestre colorate -** Questo è un programma dimostrativo per chi possiede un C-128 con relativo monitor a 80 colonne. Tale programma permette di avere finestre e bordo colorato.

```
1 REM + + + + + + + + + + +
2 REM +  FINESTRE COLORATE
3 REM +          BY
4 REM +  NUZZO       GENNARO
5 REM +
6 REM +     ACERRA  (NA)
7 REM + + + + + + + + + + +
10 FAST:GG=GG+1
20 POKE DEC("D600"), 24:POKE DEC("D601"), 64
30 COLOR 5,1: COLOR 6,1:SCNCLR:SLEEP 1
40 WINDOW 1)2,40,15:COLOR 5,3:PRINT"{SHFT CLR}":LIST:SL
 EEP1
50 WINDOW 35,8,60,10:COLOR 5,9:PRINT"{SHFT CLR}":LIST:S
 LEEP1
60 WINDOW 39,14,70,23:COLOR 5,6:PRINT"{SHFT CLR}":LIST:
 SLEEP 1
70 SLEEP 1:COLOR 6,4:SLEEP 1
80 WINDOW 50,4,78,21:COLOR 5,7:PRINT"{SHFT CLR}":LIST
90 SLEEP 2:COLOR 5,16:PRINT"{CLR}{CLR}{SHFT CLR}":SLEEP 1:
 C= 1
100 FOR I= 5 TO 74 STEP 5
110 C=C+1
120 WINDOW I,5,75,20:COLOR 5,C:PRINT"{SHFT CLR}"
130 IF GG=1 THEN LIST
140 NEXT
150 IF GG=1 THEN 10
160 SLEEP 1
170 FOR F=1 TO 79
180 WINDOW 0,0,F,24:COLOR 5,1:PRINT"{SHFT CLR}"
190 NEXT:COLOR 6,1:POKE 54784,24:POKE 54785,32
200 COLOR 5,4:END
```

Gennaro Nuzzo
Acerra (NA)

***210 Data Maker -** Il Data Maker che segue è una versione migliorata rispetto a quella presente sul dischetto dimostrativo dei drive 1570 e 1571. È infatti possibile specificare il punto di inizio e fine dati, il numero di partenza delle linee "DATA", l'incremento di linea e la lunghezza massima (in caratteri, max 160) di ogni linea. Per accorciare i lunghi tempi di lavoro il programma attiva il modo fast (2 MHz), per riattivare il modo slow (1 MHz) al termine del lavoro.

```
1 COLOR4,1:SCNCLR:PRINT"{CTRL 9} DATA MAKER {CRSR ↓}" :I
 NPUT DA: ";D
2 INPUT"{CRSR ↓}A: ";A:IFD>ATHEN2
3 INPUT"{CRSR ↓}DA LINEA N': ";1:IF1<9THEN3
4 INPUT"{CRSR ↓}STEP LINE: ";S:IFS<1THEN4
5 INPUT"{CRSR ↓}LUNGHEZZA LINEA (16-160): ";G:IFG<16 O
 RG>160THEN5:ELSEFAST
6 PRINT"{SHFT CLR}{4 CRSR ↓}"MID$(STR$(1),2)" DATA";: M=
 LEN(STR$(1))+4
```

Input/output rivela ai suoi lettori routine di programmazione per C-64, C-128 e Amiga. Avete in mente un'idea particolare, una routine, un utile stratagemma di programmazione, avete sviluppato un breve programma o in generale pensate che le Vostre conoscenze possano interessare l'utenza Commodore? Allora scrivete, e inviate gli eventuali listati stampati su carta bianca o salvati su disco a:

COMMODORE GAZETTE
Input/output
Via Monte Napoleone, 9 – 20121 Milano

```
7 P=PEEK(D):PRINTMID$(STR$(P),2);:M=M+LEN(STR$(P)):IF
 D=ATHENSLOW:GOTO9
8 D=D+1:1FM+4=<GTHENPRINT",";:GOTO7:ELSE1=1+S:PRINT:
 PRINT"GOTO6"
9 PRINT"{SHIFT CLR}":POKE208,2:POKE842,13:POKE843,13:EN
 D
```

Oscar Sillani
Monte Pugliano (SA)

***211 HCOPY 803** - Questa routine LM produce una hardcopy a grandezza normale dello schermo grafico del C-128, su stampanti a matrice di punti Commodore compatibili, come la MPS 801, MPS 803, Seikosha GP 100 VC, Riteman C+, le Star... Può essere aggiunta come linee data al termine di un programma Basic o caricata come file oggetto da disco (file "COPY 803" creato da questo prg caricatore). Il file può essere caricato ed eseguito allo stesso tempo con: BOOT "COPY 803". Per attivare la funzione di hardcopy è sufficiente digitare: SYS 4864. Per avere una posizione su foglio diversa da quella centrale, cambiare l'ultimo valore della linea 79 dei DATA (=DOTS dal margine sinistro – max: 160 – cambiare di conseguenza anche il CHECKSUM di controllo nella linea 1).

```
1 SCNCLR:BANK15:FORT=4864TO5098:READY:POKET,V:C=C+V:N
 EXT:IFC<>31447THENPRINT"ERRORE DATI!":STOP
2 PRINT"INSERISCI IL DISCO E PREMI {CTRL 9} RETURN ":GE
T KEYA$:IFA$<>CHR$(13)THEN END
3 BSAVE"COPY 803"",B0,P4864 TO P5099:PRINTDS$
4 DATA169,4,162,4,160,255,32,186,255,32,192,255,162,4,
 32,201,255,169,8,32
5 DATA210,255,169,235,133,103,169,19,133,104,160,0,169
 ,128,145,103,200,208
6 DATA251,230,104,145,103,200,192,65,208,249,169,13,14
 5,103,169,0,200,145
7 DATA103,32,222,19,132,101,169,25,133,251,169,40,133,
 252,169,32,133,102,162
8 DATA8,169,1,133,100,169,128,133,99,177,101,37,99,240
 ,6,177,253,5,100,145
9 DATA253,230,253,208,2,230,254,70,99,144,234,24,165,1
 01,105,8,133,101,144
10 DATA2,230,102,198,252,208,215,32,224,19,169,40,133,
 252,56,165,101,233,63
11 DATA133,101,165,102,233,1,133,102,202,208,30,162,8,
 24,165,101,105,56,133
12 DATA101,165,102,105,1,133,102,198,251,208,11,32,192
 ,19,32,204,255,169,4
13 DATA76,195,255,6,100,36,100,16,156,32,192,19,32,239
 ,238,201,3,240,232,208
14 DATA140,169,233,133,103,169,19,133,104,177,103,240,
 18,32,210,255,201,128
15 DATA144,4,169,128,145,103,200,208,238,230,104,208,2
 34,160,0,169,236,133
16 DATA253,169,19,133,254,96,26, 79
```

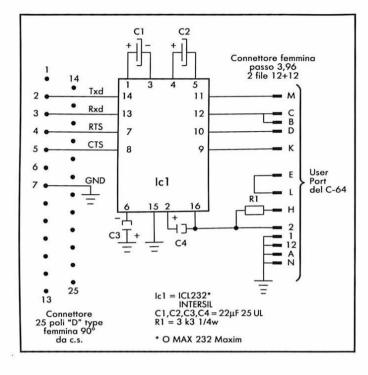
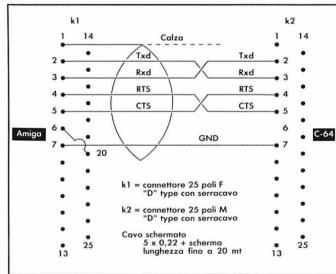
Oscar Sillani
Monte Pugliano (SA)

Commodore 64/Amiga

***212 Trasferimento file** - Chi è passato dal C-64 all'Amiga non si disperi per i suoi programmi e/o file di testo: abbiamo realizzato un sistema completo di trasferimento file tra il C-64 e l'Amiga composto da: a) interfaccia RS-232-C (veramente economica: 20 mila lire circa), b) cavo di collegamento, c) programmi di trasferimento. Di tutto ciò troverete qui di seguito listati e schemi.

```
  'FranzSoft c 1989
  'TrasFile V 1.0
  '
inizio:
  CLEAR
  CLS

  LOCATE 1,30: PRINT "Trasferimento file."
  LOCATE 5,1 : INPUT "File destinazione in ram
   o su disco (r/d)";d$
  LOCATE 7,1 : INPUT "Path e nome file di
   destinazione";n$

  IF d$="d" THEN
    n$="df0:"+n$
    LOCATE 9,1 : PRINT "Inserire il disco di
      destinazione e premere un tasto."
  ELSE
    n$="ram:"+n$
  END IF
  LOCATE 12,1
  PRINT"Premi un tasto per iniziare il trasferimento"
  WHILE r$=""
  r$=INKEY$
  WEND
  CLS
  LOCATE 2,1 : PRINT "Operazione di trasferimento in
   corso."

  OPEN n$ FOR OUTPUT AS #1
  OPEN "com1:2400,o,7,2" AS #2
  loop:
      INPUT#2,a$
      IF a$=CHR$(27) THEN fine
        PRINT a$
      PRINT#1,a$
      GOTO loop
  fine:
  CLOSE #2
  CLOSE #1
  CLS
  LOCATE 4,1 : PRINT "Operazione terminata."
  LOCATE 7,1 : INPUT "Altri file da trasferire
   (s/n) ";f$
  IF f$="s" THEN inizio

  CLS
  END
```

```
1000 REM FRANZSOFT C 1989
1010 REM TRANSFILE V 1.0
1020 REM 7BIT-2STOP-ODD-2400BAUD-NOCONTROL
1030 PRINT"{SHFT CLR}":PRINT
1040 INPUT"{CRSR ←}"NOME FILE DA TRASMETTERE ";N$
1050 INPUT"{CRSR ↓}{CRSR ←}"SEQ. O PRG. (S/P)";T$
1060 T$=","T$+",R"
1070 OPEN 2,8,2,N$+T$
1080 OPEN 3,2,0,CHR$(170)+CHR$(32)
1090 PRINT "{SHFT CLR}{CRSR ↓}INIZIO TRASMISSIONE.{3 CRSR
 ↓}"
1100 REM TABELLA TRUE ASCII
1110 DIM T(255)
1120 T(13)=13:REM CR:T(20)=8:REM BS :T(27)=27:REM ESC
 APE
1130 T(146)=16:T(133)=16:REM DLE
1140 FOR J= 32  TO  64:T(J)=J    :NEXT
1150 FOR J= 65  TO  90:T(J)=J+32 :NEXT
1160 FOR J= 91  TO  95:T(J)=J    :NEXT
1170 FOR J= 193 TO 218:T(J)=J-128:NEXT
1175 PRINT "{2 CRSR ↓}{2 CRSR ←}PREMI UN TASTO PER INIZ
 IARE"
1176 GET A$:IF A$="" THEN 1176
1180 REM LOOP LETTURA/SCRITTURA
1190 GET#2,C$
1200 IF ST=64 THEN GOTO 1250:REM EOF
1210 TA=T(ASC(C$)):REM JUMP TABELLA TRUE ASCII
1220 PRINT#3,CHR$(TA);
1230 PRINT C$;:REM ECHO
1240 GOTO 1190:REM CONTINUA
1250 REM FINE TRASMISSIONE
1260 PRINT#3,CHR$(13):REM EOT
1265 PRINT#3,CHR$(27):PRINT#3,CHR$(13)
1270 CLOSE 3
1280 CLOSE 2
1290 PRINT"{CRSR ↓}FILE TRASMESSO."
1300 INPUT"{CRSR ↓}ALTRI FILE DA TRASFERIRE (S/N) ";A$
1310 IF A$="S" THEN 1030
1320 END
```

Antonio & Francesco Marini
Cernusco sul Naviglio (MI)

***Sopra:** lo schema dell'interfaccia RS 232 per Commodore 64*
***Sotto:** lo schema del cavo per il collegamento tra Amiga e C-64*

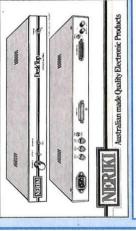
LAB 3 NEWS - Novità in esclusiva nel mondo video e computer

Video disc lettore
Pioneer CLD 1450
LETTORE + 2 V.DISCHI

È l'ultima combinazione nata in casa Pioneer: Lettore di CD, CDV, LD appartiene alla terza generazione e deriva dalla decennale esperienza della Pioneer nella tecnologia di lettore ottico videodisco.

Legge dischi sia PAL che NTSC su televisore PAL
(ultimi modelli)

Lit. 1.495.000 Iva comp.

GENLOCK NERIKI PER AMIGA 500/1000/1500/2000/3000 ora a prezzi imbattibili

Mod. 1189C	Lit. 1.790.000
Mod. 1189YC	Lit. 2.250.000
Mod. 1189TDT	Lit. 2.750.000

Iva compresa

GENIE

Computer to flicker free TV signal converter

GENIE è un vero Scan Converter completamente trasparente senza alcun problema di software.

Convertitore con ris. fino a 640 x 480 da VGA, SuperVGA – XGA – 8514/A o compatibile – IBM M-motion video card – Jovian Olivia motion v. card – Apple Macintosh video o graphic board a video PAL, Y/C, composito RGB analogico.

Il sistema è genlockabile

Lit. 4.180.000 + Iva

Amiga 1500 originale dall'Inghilterra (unico distributore in Italia)

CPU 1 MB, doppio drive, monitor colori, mouse e 6 favolosi programmi: "The Works", De Luxe Paint III", "Their Finest Hour", "Sim City", "Populous", Battle Chess"

Lit. 2.590.000 Iva comp.

PORTATILE ZOOM

NON NECESSITA DI CONVERGENZA

EASY TO USE

LCD SHARP XV 100 ZM
Una perfetta e unica combinazione per Hotel, Sale conferenze, Scuole, Università, Aziende, Noleggiatori

VIN VGA/RGB INTO PAL CONVERTER
Il primo e unico codificatore da VGA e SUPER VGA in PAL composito, SVHS, RGB PAL

Un'accoppiata perfetta ad un prezzo imbattibile! **Lit. 7.900.000 Iva comp.**

BUONO D'ORDINE

**Ordinare a: LAB 3 S.r.l. - Via C. Goldoni, 19
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
Tel. 02/48400694**

NOME E COGNOME ____________

VIA ____________ C.A.P. ______

CITTÀ ____________ PROV. ____

- ☐ Pioneer CLD 1450
- ☐ Neriki Genlock
- ☐ Genie
- ☐ Amiga 1500
- ☐ Video proiettore Sharp
- ☐ VIN Plus

PAGAMENTO:

- ☐ Contrassegno
- ☐ Con anticipato assegno
- ☐ Con finanziamento da voi proposto
- ☐ ____________

CONFERENZA STAMPA COMMODORE

IL CDTV SBARCA IN ITALIA

La presentazione organizzata dalla Commodore Italiana ai primi di giugno ha dato il via alla disponibilità del CDTV anche nel nostro Paese. Nuovo mass-media o qualcos'altro?

di Giovanni Varia

Mercoledì 5 giugno 1991, ore 18.00. Chi scrive ha raggiunto Via Tortona, 15 a Milano, il luogo designato per la conferenza stampa della Commodore nella quale verrà presentato "il nuovo mass-media CDTV" (così recita l'invito). All'ingresso alcuni dirigenti della Commodore accolgono gli invitati. Sul loro volto è evidente una certa soddisfazione. Sono infatti accarezzati dalla fiducia di essere sul punto di annunciare un prodotto importante, tale da meritare una conferenza stampa ben fatta e con parecchi invitati. Non solo quindi la stampa specializzata, ma anche periodici d'informazione, quotidiani e rappresentanti di aziende potenzialmente interessate alle capacità del CDTV.

Tutti i posti della sala della conferenza in breve tempo vengono occupati, e non sono in pochi a rimanere in piedi, tanto che a un certo punto, con lodevole pignoleria, Werter Mambelli, amministratore delegato della Commodore Italiana, invita chi è rimasto in piedi a occupare i pochi posti ancora liberi nelle prime file (un giornalista seduto accanto a me commenterà: «pignoleria da ingegnere»). Al tavolo dei conferenzieri, oltre a Werter Mambelli, siedono anche Francesco Alberoni, Egidio Pentiraro (Editoria elettronica Editel) ed Edoardo Fleischner (Gruppo editoriale Giunti).

Da sinistra a destra: i relatori Pentiraro, Mambelli, Alberoni e Fleischner

Con un'atmosfera di grande attesa, resa in un certo qual modo più suggestiva dalle luci abbassate per consentire la visione d'immagini videoproiettate su uno schermo, la presentazione ha inizio. Mambelli prende la parola. Inizia con un quadro d'insieme sulla Commodore International, azienda con oltre 1000 miliardi di fatturato nel 1990, stabilimenti produttivi in Europa, nel Nordamerica e in Estremo Oriente, 20 consociate e un centro di ricerca; uno degli unici produttori di computer ad avere (dal 1975) una propria azienda per la produzione di chip dedicati: la MOS, ossia il motore che sta dietro alla straordinaria potenza della grafica e del sonoro che in questi anni hanno caratterizzato le macchine CBM.

Mambelli ha poi continuato parlando di «33 anni di esperienza aziendale, 20 milioni di sistemi venduti in oltre 60 Paesi, 3500 dipendenti e 11 milioni di Commodore 64 venduti nel mondo sino a oggi». Ha poi dipinto un trend in ascesa, che ha visto un aumento del 16% del fatturato (rispetto al corrispondente periodo dello scorso anno) nel terzo trimestre fiscale conclusosi il 31 marzo 1991 e un utile di 10,6 milioni di dollari. Per quel che riguarda la filiale italiana, è stato dichiarato un fatturato per il terzo trimestre di 21 miliardi di lire, cresciuto del 25% rispetto allo scorso anno, al quale hanno contribuito per il 65% i prodotti della linea Amiga, per il 20% i

PC MS-DOS compatibili e per il 15% l'intramontabile C-64. Per concludere la sua panoramica iniziale, Mambelli ha detto: «Ci sentiamo molto incoraggiati dalla grande prestazione ottenuta con tutte le nostre linee di prodotti. La gamma dei prodotti Commodore sarà ora completata dall'introduzione sul mercato del CD-TV, il nuovo prodotto multimediale per le famiglie che rappresenta per noi e i nostri partner una sicura e nuova opportunità di mercato».

Il CDTV

Il Commodore Dynamic Total Vision, che a seconda del relatore veniva chiamato sia si-di-ti-vi (all'inglese) sia ci-di-ti-vu (all'italiana), è stato definito come la risposta della Commodore all'evoluzione tecnologica multimediale interattiva per gli anni '90. Facile da usare, si aziona con un telecomando e si può collegare al televisore, è come aspetto simile ai convenzionali lettori di CD, ma contiene al suo interno un'anima Amiga con 1 MB di RAM.

I CD hanno una capacità enorme, in quanto ogni singolo compact può contenere 550 MB di dati, l'equivalente di 250 mila pagine di testo. L'apparecchio è inoltre dotato di una "smart card" che consente all'utente di salvare fino a 512K di dati e di spegnere la macchina senza perderli.

Tra qualche mese saranno disponibili anche le periferiche addizionali: disk drive da 3,5", hard disk SCSI, tastiera, mouse, trackball, joystick...

Il CDTV può infine leggere sia i CD audio, sia i CD+G, sia i CD+MIDI. Avendo già parlato diffusamente nei numeri precedenti di questa macchina, non ci dilungheremo oltre, rimandandovi per ulteriori dettagli alla prova apparsa sul numero 2/91 di *Commodore Gazette*.

Con un certo entusiasmo, Mambelli si è avviato verso la fine del suo intervento, arricchito sin dall'inizio dalle immagini, realizzate esclusivamente con l'Amiga, che venivano proiettate su uno schermo. «Grazie al CDTV stiamo per entrare in una nuova ed entusiasmante era nel settore dell'elettronica dedicata al consumatore. Unendo la tecnologia Amiga e CD, siamo riusciti a produrre una macchina multimediale per uso domestico, educativo e professionale, a bassi costi e alla portata di tutti gli utenti. Con il CDTV sarà possible ascoltare una sinfonia di Beethoven e vedere l'orchestra che la esegue, seguire gli spartiti e, nello stesso tempo, avere informazioni sulla vita del compositore. Effettivamente, abbiamo creato un media completamente nuovo che avrà sul mercato lo stesso impatto che ha avuto il videoregistratore». Il tutto a un prezzo di listino di 1.300.000 lire Iva inclusa.

La Editel – Editoria elettronica

Dopo Werter Mambelli, ha preso la parola Egidio Pentiraro della Editel: «Nel marzo del 1986 a Seattle (nello Stato americano di Washington) circa mille convenuti salutavano con un applauso la conclusione dei lavori della Prima conferenza internazionale sui CD-ROM: era nata l'editoria elettronica, si aprivano nuove prospettive in settori vecchi e nuovi dell'informazione. Dopo cinque anni, le premesse sono state mantenute, ma solamente per il settore delle applicazioni professionali: infatti, solamente un pubblico di specialisti (medici, avvocati, consulenti fiscali...) si sono accorti di questo nuovo modo di gestire la comunicazione. Il grande pubblico non sa nulla di questi strumenti e della nuova dimensione culturale che essi sottendono. Il CD-ROM è stato uno strumento difficile per il grande pubblico in quanto richiede l'intermediazione di un personal computer...

Ora in questo campo ci sono importanti novità. La realtà dei dischi ottici è maturata dal punto di vista tecnologico, ed essi si ripresentano come veicolo per proporre cose nuove, come la multimedialità interattiva a un pubblico molto più ampio, quello delle grandi utenze e del grande consumo. A questa sfida, contribuirà in modo determinante la Commodore con il suo CDTV.

Con il CDTV non ci sono di mezzo sistemi operativi o tastiere, e la navigazione nel disco si può gestire con quella manualità che il pubblico ha ormai acquisito con il telecomando. Il CDTV assomiglia a un videoregistratore e si collega a qualsiasi televisore. Oltre a permettere la lettura dei normali CD audio, consente soprattutto l'esplorazione interattiva dei nuovi dischi, che possono riprodurre suono di elevata qualità, immagini fisse, in animazione e in movimento (limitatamente per ora a una porzione dello schermo), oltre naturalmente al testo. Più tecnicamente, possiamo dire che i dischi CDTV sono CD-ROM gestiti secondo lo standard ISO 9660, ma sviluppati con il sistema operativo AmigaDOS. Inoltre, sviluppare questo tipo di CD è facile proprio perché si parte da una capacità di elaborazione notevole, residente in computer come l'Amiga 2000 o 3000.

Dunque ci siamo: è cominciata l'epoca dell'editoria elettronica di consumo. Per usare una metafora, possiamo dire che ora abbiamo le macchine da stampa più sofisticate e i fogli bianchi. Ma ci servono anche gli autori, gli editori e naturalmente autori ed editori devono impegnarsi sui contenuti. Gli editori italiani finora si sono dimostrati restii nell'investire nell'editoria elettronica e, tranne poche eccezioni, non sono pronti con le redazioni e gli autori. È indispensabile quindi che anche da noi si compia uno sforzo per capire come vestire di contenuti il libro elettronico e per esprimere e cogliere quella potenzialità culturale che certamente contiene».

Dopo questo discorso, Pentiraro ha parlato del progetto al quale sta lavorando la sua azienda: l'edizione italiana dell'enciclopedia elettronica della Grolier. E qui Pentiraro ha tessuto le lodi di uno strumento come il CDTV, dimostrando la superiorità di quest'ultimo rispetto alle tradizionali enciclopedie cartacee. A differenza del supporto cartaceo con i CD-ROM si possono infatti unire ai testi suoni e molte immagini.

Come non dargli ragione? Per rapidità di ricerca e praticità un'enciclopedia su CD-ROM è sicuramente molto utile. E spesso anche più approfondita. Immaginate per esempio di andare a cercare su un'enciclopedia la voce "cuculo". Per quel che riguarda la descrizione dell'animale, vi può essere una foto tanto su carta, quanto sul CD-ROM. Ma quando si tratta di descriverne il canto... il CD-ROM ne esce vincitore, dal momento che può farvelo ascoltare, l'enciclopedia tradizionale no.

Giunti, ossia il libro come storyboard del CD

Edoardo Fleischner, direttore responsabile della rivista *Media Production*, ha partecipato alla conferenza stampa in rappresentanza di una casa editrice, la Giunti: «Il Gruppo Editoriale Giunti, dopo aver usato per 150 anni la carta, dal 5 giugno 1991 affianca un nuovo supporto: il compact disc. E sceglie l'unico sistema consumer che oggi offra il mercato: il CDTV. La Giunti ritiene che l'indu-

stria dei messaggi sia a una svolta "epocale". Le nostre analisi confermano che nei prossimi dieci anni l'editoria mondiale cartacea si trasformerà in editoria elettronica. Entro il 2000, il supporto carta verrà sostituito dal supporto elettronico per almeno il 50% delle copie tirate.

Il CDTV rappresenta una vera sfida. Di conseguenza, sono già allo studio tutti i nodi tecnologico-culturali legati allo sviluppo del nuovo medium. Infatti, dev'essere costruita una nuova sintassi della scrittura multimediale, interattiva e ipertestuale.

Si svilupperà una nuova "Letteratura" con la elle maiuscola e avremo nuovi autori, che sono già all'opera. Si stanno avviando nuove modalità di produzione con nuove professionalità, dal "designer" al "producer" e nuove economie di scala con la produzione di quello che alla Giunti chiamiamo il "Gran Master", ossia un master universale per produrre uno stesso titolo in più formati a seconda del supporto finale: carta, CDTV, video, audio, televisione commerciale, pay-tv... Ogni CDTV può inoltre essere letto anche in sei lingue differenti; perciò uno stesso titolo (editato per esempio in italiano, inglese, francese, spagnolo, portoghese e giapponese) ha un potenziale pubblico di oltre un miliardo di persone».

Ma Fleischner si è spinto anche oltre. Infervorato dal suo discorso è arrivato a dire che la previsione relativa alla sostituzione della carta con il CD per il 50% delle opere editoriali entro il 2000 potrebbe addirittura essere pessimistica. Si potrebbe arrivare persino al 70%! Paragonando l'innovazione del CD a quella della stampa, è arrivato persino a degradare i libri dicendo «non saranno altro che dei pre-storyboard, delle pre-sceneggiature per realizzare CD».

Dopo il relatore della Giunti, ha parlato Francesco Alberoni (sociologo, scrittore...). I suoi toni sono stati decisamente più moderati di quelli di coloro che lo hanno preceduto. Ha infatti detto che «il CDTV dovrebbe avere successo», e che a lui riesce comunque difficile immaginare un suo libro, o anche un romanzo, su CD. Si è poi guadagnato il gettone di presenza con una serie di altre considerazioni di carattere generale.

Domande e considerazioni

Finite le relazioni, si è dato il via alle domande del pubblico. E qui, nonostante l'alta tecnologia trattata come argomento, ci si è scontrati con un'altra realtà tecnologica: non capita infatti solo al *Maurizio Costanzo Show* che i radio-microfoni facciano disperare, succede anche in altre occasioni. E infatti dei due microfoni che giravano per amplificare la voce di chi voleva esporre delle domande, uno funzionava a intermittenza, obbligando a spiacevoli interruzioni. Da ciò si desume che nonostante si sia arrivati ai CD letti dai laser... per quel che riguarda i radio-microfoni ci sia ancora della strada da fare. O almeno così sembra dai risultati.

Le domande più interessanti hanno riguardato il full-motion. Ossia, se e quando il CDTV sarà in grado di leggere e riprodurre a tutto schermo delle immagini in movimento, come se fosse un lettore di videodischi per intendersi. A questo è stato risposto che, grazie alla sua architettura aperta, non appena sarà deciso uno standard internazionale dal Moving Picture Expert Group (MPEG) la Commodore lo implementerà sul CDTV. Se questo arriverà a voler dire che ciò che oggi è su videocassetta, domani sarà su CD per CDTV non ci è dato saperlo. Certo è che non limitare il full-motion a illustrazioni animate di un'enciclopedia, ma trasferire su CD un intero film sarebbe decisamente interessante. È inoltre positivo apprendere che la Commodore intende uniformarsi allo standard MPEG, il che garantirà la compatibilità con un maggior numero di titoli.

Un'altra domanda ha riguardato le vendite. Mambelli ha affermato che per l'Italia dati non ce ne sono perché il CDTV è in fase di uscita sul mercato, e che non dispone neanche di dati sugli Stati Uniti, per via del fatto che anche oltreoceano si è ancora in una fase introduttiva. Per l'Italia, ha però previsto 30 mila unità vendute entro fine anno con una disponibilità (sempre nel nostro Paese) di 30/50 titoli. Nei prossimi mesi usciranno poi le varie espansioni (tastiera, disk drive...), mentre ancora più in là saranno disponibili dei CDTV "formato drive" che si potranno usare con gli Amiga 500, 2000 e 3000.

Alle domande di carattere tecnico rispondeva Carlo Zambellini (in piedi a destra)

Per quel che riguarda più da vicino i relatori, dobbiamo dire che Werter Mambelli ha svolto bene il suo compito di "padrone di casa", non eccedendo in considerazioni criticabili; le punte più ardite del suo discorso hanno riguardato il fatto che ci troviamo dinanzi a un "nuovo massmedia" (frase di buon effetto) e che il CDTV "avrà sul mercato lo stesso impatto che ha avuto il videoregistratore". Quest'ultima frase in particolare è decisamente ottimistica: alla fine del 1990 in Italia erano stati infatti venduti qualcosa come 5 milioni di videoregistratori...

Egidio Pentiraro ha presentato le sue considerazioni in modo simpatico, e ha svolto una dimostrazione di quello che sarà l'enciclopedia elettro-

nica edita dalla Editel in modo piuttosto efficace.

Mentre Francesco Alberoni si è mantenuto su posizioni equilibrate, chi invece ha suscitato un po' di scompiglio nella platea è stato senza dubbio Edoardo Fleischner della Giunti. Affermare che entro il 2000 il 50-70% dell'editoria sarà su CD e che i libri saranno degradati a dei "pre-storyboard" ha fatto aleggiare nei presenti molti dubbi. Dubbi che sono diventati ancora più seri quando gli è stata rivolta una domanda precisa: «Quali sono, concretamente, i titoli in preparazione?», alla quale Fleischner ha risposto dimostrando che alla Giunti non hanno ancora un piano editoriale con un buon numero di titoli già decisi. E allora, ci chiediamo noi, nel solo giro di otto anni e mezzo come può prevedere la stessa Giunti di avere il 50-70% della sua produzione su CD?

Anche il miliardo di persone, designate come pubblico potenziale di un titolo su CD è un dato "un po' ottimistico..." (il calcolo non va fatto sulle popolazioni, ma sul numero di CDTV installati). Saremmo inoltre molto curiosi di poter dare un'occhiata a questi Gran Master in fase di realizzazione alla Giunti che consentono di produrre uno stesso titolo su carta, CDTV, video, audio, televisione commerciale, pay-tv... Diciamo tutto questo non per amore di polemica, ma perché non ci è piaciuto aver dovuto ascoltare dei dati proposti come serie previsioni frutto di studi, quando invece si tratta di previsioni da libro di fantascienza (libro, non CD). Affermazioni non certo da divulgare a una presentazione alla stampa. Affermazioni così azzardate, che possono finire per ridicolizzare il CDTV, più che conferirgli l'importanza che merita.

Dobbiamo inoltre rilevare un errore nell'inquadramento degli obiettivi. A differenza di quanto è stato detto, è assolutamente ovvio che l'editoria elettronica sia stata fino a oggi limitata alle applicazioni professionali (raccolte di dati varie: dalle leggi ai libri in commercio). E così continuerà in larga parte a essere. L'editoria elettronica ha infatti senso e utilità in tutte quelle applicazioni in cui si devono gestire delle enormi moli di dati. Un piccolo CD è infatti in grado di contenere l'equivalente di 250 mila pagine di testo. L'arrivo del CDTV – che fra l'altro tra poco dovrà scontrarsi con apparecchi di filosofia similare come il CD-I – permetterà di portare anche nelle case enormi moli di dati. E quindi ben vengano su un unico CD le opere da 250 mila pagine (come le enciclopedie e poco altro). Nessuno però ci venga a dire che domani leggeremo un libro, una rivista o un quotidiano sul CDTV! È infatti ancora molto più pratica la carta stampata.

Terminata la conferenza stampa, si è avuta la possibilità di familiarizzare con il CDTV

Una nuova era?

La nostra conclusione è che il CDTV è senza dubbio un prodotto importante. Importante perché per la prima volta quello che in realtà è un computer a tutti gli effetti ha la possibilità di entrare nelle case di tutti noi non come strumento avveniristico, misterioso e difficile da comprendere. Può invece entrare nelle nostre case come un qualsiasi elettrodomestico, come un televisore, un videoregistratore, un hi-fi. Ne ha infatti l'aspetto e la semplicità d'uso.

Il futuro del CDTV che ci piacerebbe vedere, e che lo renderebbe una macchina davvero meravigliosa, è quello di un apparecchio che combini oltre a un computer con CD-ROM e un lettore di compact disc audio (com'è oggi) anche altre caratteristiche: la possibilità di registrare sui compact disc sia dati sia suoni e quella di essere anche un videoriproduttore e registratore (e quindi permettere di avere su CD dello stesso formato tutto ciò che è oggi su videocassetta). In questo modo un unico apparecchio combinerebbe: computer, lettore/registratore di compact disc audio (scomparirebbero così sia i registratori a cassette sia i DAT) e videoregistratore (scomparirebbero i videoregistratori a cassette), il tutto con una qualità digitale e non più analogica.

La nostra previsione per il futuro è quindi quella di un unico apparecchio per la gestione dell'audio, del video e dei dati. Per quel che riguarda la sostituzione dei libri con i CD, la strada è invece diversa e più lunga del decennio prospettato dalla Giunti. Seppure siamo convinti che per la gestione di grosse moli di dati (come enciclopedie, codice civile...) il CD sia adattissimo, la carta stampata potrà essere sostituita solo da un mezzo più pratico e più economico. E questo non è certo il CDTV presentato il 5 giugno 1991. Sarà invece molto più probabilmente una sorta di foglio formato libro, leggero e non ingombrante. Sarà "vergine" e a seconda dei dati che acquisteremo ci permetterà di "sfogliare" la nostra rivista preferita o qualsiasi libro; in pratica il foglio bianco verrà "impressionato" dai dati che acquisteremo e ci mostrerà, con una qualità superiore a quella di un foglio stampato, qualsiasi cosa. Inoltre avrà anche capacità di sintesi vocale e potrà leggere i testi per noi e rispondere alle nostre domande... Ma stiamo correndo troppo, forse l'atmosfera di fantascienza portata da Fleischner sta cominciando a contagiarci. Per il momento, buon CDTV a tutti. ■

PROVE SOFTWARE

L'EUROPA ALL'ATTACCO CON REAL 3D

Per gli amanti della computergrafica arriva dalla Finlandia una novità che dimostra che il ray-tracing è ancora la tecnica migliore

di Francesco Penna

Praticamente ogni possessore di un Amiga ha visto almeno una volta in azione il vecchio demo *Juggler*. Si tratta, lo ricordo per i più distratti, di un'animazione realizzata su un Amiga 1000 in cui un giocoliere, composto di sfere come l'omino Michelin, fa roteare in aria delle altre sfere che, volando, riflettono sulla loro superficie speculare l'ambiente circostante dando un'illusione di realistica tridimensionalità.

La tecnica che il brillante programmatore di quella breve sequenza esibiva per la prima volta su un computer non professionale è detta "ray tracing". Tale procedimento permette di ottenere la rappresentazione di una scena costruita nello spazio tridimensionale, partendo dal suo modello matematico e calcolando il percorso dei raggi di luce dalla sorgente luminosa agli oggetti e da questi all'occhio dell'osservatore. Sembra piuttosto complicato e infatti lo è, ma il risultato è quanto di più spettacolare si possa ottenere con la computergrafica.

L'inconveniente principale di questa tecnica è che il tempo necessario al "rendering" (il procedimento che traforma il modello matematico nell'immagine grafica finale) è spaventosamente lungo, a causa dell'enorme mole di calcoli necessari, anche se spesso diversi accorgimenti permettono di ridurre i tempi di calcolo a prezzo di un impercettibile scadimento dell'immagine. Per questo motivo sono state sviluppate tecniche alternative al "ray tracing" come "phong" e "gourad" che permettono tempi più contenuti ma hanno l'inconveniente di non riprodurre la vera riflessione speculare.

Da *Juggler* a oggi è passato molto tempo (in termini informatici) e numerosi programmatori hanno raccolto la sfida di realizzare programmi di grafica e animazione 3D sempre più veloci e spettacolari.

Sono così nati in America programmi come *Sculpt-Animate 4D, Imagine, Videoscape-3D, 3D-Professional, Caligari* e via dicendo, ognuno con la sua personale risposta al dilemma velocità & qualità.

Ma l'ultima novità viene dalla vecchia Europa, si chiama *Real 3D* e cerca di dimostrare che il ray-tracing è ancora la soluzione migliore.

Il programma è frutto delle fatiche di due fratelli finlandesi, Juha e Vesa Meskanen, che hanno dedicato quattro anni al suo sviluppo dividendosi tra la programmazione e i loro studi d'ingegneria e matematica teorica. Oggi sono i titolari della Realsoft Finland. Come essi stessi spiegano nella prefazione del manuale, il nome *Real 3D* vuole sottolineare l'aspetto fondamentale del programma: la simulazione del mondo reale, con la gestione delle caratteristiche di riflessione e rifrazione dei diversi materiali nel *quasi* totale rispetto delle leggi della fisica ottica. *Quasi* perché per motivi di semplicità non viene tenuto conto, nel calcolo della rifrazione, della diversa lunghezza d'onda delle radiazioni luminose colorate. In altre parole, facendo passare un raggio di luce bianca attraverso un prisma di vetro non si otterranno le diverse componenti cromatiche. In realtà, più che un limite questo è un vantaggio: se creiamo delle lenti di vetro (e le lenti di *Real 3D* sono otticamente perfette), queste saranno già cromaticamente corrette e ci risparmieranno un bel po' di problemi. Diamo ora un'occhiata più da vicino al programma, che per brevità chiameremo d'ora in avanti semplicemente *Real*.

Esistono tre versioni di *Real*: Beginners, Professional e Turbo. La prima è quella di base, ma consente già di ottenere risultati di tutto rispetto e richiede almeno 1 MB di RAM. La seconda, più ricca di opzioni, pur funzionando anche con 1 MB, richiede almeno 3 MB per essere sfruttata pienamente. La terza è del

tutto analoga alla seconda ma riconosce e supporta la presenza di eventuali processori veloci come 68020/68030, sebbene già la versione base sia estremamente veloce (recentemente le due versioni professionali sono state integrate in un'unica versione chiamata Turbo-Professional).

In questa prova ci occuperemo della versione Turbo, provata per voi su un Amiga 2000 dotato di scheda acceleratrice Commodore A2620 con processore 68020 e coprocessore matematico 68881 con funzionamento a 14,3 MHz.

La confezione di cartone, contraddistinta da una grafica semplice e molto "nordica", ma tutto sommato elegante, dichiara molto modestamente di contenere "il più veloce programma di modellazione solida e animazione in ray-tracing". All'interno troviamo quattro dischetti, il manuale utente e un'appendice al manuale, il tutto ben protetto tra due strati di spugna.

Il manuale, 142 pagine di pesante carta patinata rilegate ad anelli per consentirne una facile consultazione, è ben organizzato e gradevolmente impaginato: i diversi capitoli, divisi secondo una logica di approfondimento progressivo, sono contrassegnati in modo visibile anche a manuale chiuso, permettendo di rintracciare senza problemi una sezione qualsiasi; sono inoltre presenti un indice generale, un indice analitico e un glossario. Purtroppo, alcuni argomenti avrebbero richiesto un maggiore approfondimento: è spesso necessario fare diverse prove per capire realmente il senso di alcune operazioni particolarmente complesse e le poche illustrazioni non sono di grande aiuto. D'altra parte, nel manuale è suggerito l'acquisto di due videocassette di approfondimento appositamente realizzate. In ogni caso, il manuale è redatto in un inglese sufficientemente comprensibile anche a chi ne ha solo un'infarinatura scolastica.

L'appendice al manuale, venti paginette dell'"ultima ora", ci informa che la release in nostro possesso è la 1.3 del gennaio di quest'anno, e ci ragguaglia con stile estremamente stringato sulle nuove opzioni disponibili. Sono effettivamente tali e tante che altri l'avrebbero chiamata, a ragione, release 2.0.

Venendo ai dischetti, tre contengono alcune fonti 3D e diversi file grafici di supporto sul cui uso torneremo più tardi. Il quarto, oltre a *Real*, contiene diversi programmi di supporto per la visualizzazione delle immagini e la creazione di slide-show nonché per il montaggio e il controllo delle animazioni. Particolarmente interessanti tra i tanti sono *SculptToReal, Photo24* e *CheckNTSC*.

La prima utility permette di trasformare file creati da *Sculpt4D* in formato Real preservando i parametri relativi a numero e posizione delle luci, colori e proprietà dei materiali... Fatta eccezione per gli oggetti più complessi, che a causa dell'elevato numero di triangoli che li compongono possono dare qualche problema di rendering se non si ha a disposizione una RAM elefantiaca, generalmente il rendering degli oggetti "convertiti" dà risultati di velocità e qualità anche migliori che con *Sculpt* stesso.

Photo24 è un piccolo gioiello che permette di fotografare dallo schermo di un normale monitor Amiga un'immagine in formato Targa con oltre 16 milioni di colori, purché le sue dimensioni non superino la capacità della chip RAM. Il formato Targa è normalmente disponibile per gli utenti professionali (dove per professionali si intende senza problemi di soldi) che dispongano di un PC MS-DOS (o di una scheda Bridgeboard per Amiga 2000) e di una costosa scheda Targa a 24 bit con monitor adeguato. Questa utility aggira l'ostacolo con un trucco ingegnoso: si punta la macchina fotografica sullo schermo nero del monitor e si imposta il tempo di posa B; a questo punto, premendo un tasto dell'Amiga, vengono visualizzate a una a una le diverse componenti dell'immagine, per una esposizione totale di 10,2 secondi, tutte sullo stesso fotogramma. Il gioco è fatto: sulla diapositiva finale avrete un'incredibile immagine in alta risoluzione a 24 bit con sfumature di colori semplicemente impossibili in HAM e senza la necessità di alcun hardware aggiuntivo! È consigliabile l'uso di una pellicola DIA da 100 ASA, obiettivo 50 mm e diaframma tra 22 e 64 (secondo la luminosità del monitor).

La terza utility, che può tornare a vantaggio anche di chi non usa *Real*, dà l'idea del target professionale a cui è diretto il programma. Si tratta di un file eseguibile da inserire nella propria startup-sequence il quale verifica che lo schermo dell'Amiga sia in formato PAL e non NTSC (lo standard video americano), come a volte accade a causa di un noto bug del sistema operativo, effettuando in caso contrario un reset del sistema. Lo scopo di tutto ciò è presto detto: utilizzando l'Amiga per applicazioni video professionali stand-alone (senza operatore), si può creare una startup-sequence che, in caso d'interruzioni dell'alimentazione elettrica, provveda a far ripartire il sistema dal punto giusto e, grazie a CheckNTSC, anche nel giusto formato video, senza la necessità d'interventi da parte dell'utente.

L'Editor

Fondamentalmente, la struttura di *Real* non si discosta molto da quella di altri programmi dello stesso genere: mediante un'interfaccia grafica il più possibile intuitiva si traccia la struttura degli oggetti da raffigurare, si scelgono colori e materiali, si posizionano le luci, si sceglie un punto di vista e si avvia il rendering automatico, scegliendo tra diverse opzioni di visualizzazione.

L'interfaccia utente è organizzata in tre ambienti diversi: l'"editor", il "wireframe" e il "solid", che hanno rispettivamente il compito di disegnare gli oggetti, di permettere la scelta interattiva del punto di vista e d'impostare i parametri per il rendering finale.

Lo schermo dell'editor, che ci viene presentato appena caricato il programma, è diviso in quattro finestre: tre per la vista di fronte, dall'alto e di fianco, mentre la quarta è una

specie di "file-requester". Diciamo subito che questa quarta finestra è la chiave della filosofia di *Real*: qui troveremo i nomi di tutti gli oggetti creati, con la possibilità di selezionarli a piacere per effettuare operazioni logiche tra loro, per organizzarli in gruppi o per modificarli. Il programma, infatti, non lavora "a punti e triangoli" come i suoi "colleghi", ma utilizza oggetti elementari definiti matematicamente e comunemente detti "primitive grafiche".

Queste primitive – che sono poi le consuete figure geometriche piane e solide come cerchi, quadrati, coni, sfere, piramidi, cubi e cilindri – possono essere organizzate in oggetti complessi che a loro volta possono far parte di un oggetto più complesso e così via, in maniera gerarchica, proprio come ogni dischetto dell'Amiga può avere una directory principale che ne contiene altre, ognuna con i suoi file. In questo modo, così com'è possibile copiare o trasferire una directory di un dischetto senza occuparsi dei singoli file che essa contiene, è possibile copiare, trasferire o modificare un oggetto complesso, senza doversi curare dei singoli oggetti elementari che lo compongono. È quindi estremamente facile eseguire operazioni normalmente complesse su interi gruppi di oggetti, soprattutto tenendo conto del fatto che questi possono essere liberamente riorganizzati diversamente in ogni momento.

Accanto all'elenco degli oggetti, un nutrito gruppo di piccole icone (del cui significato non c'è purtroppo traccia sui manuali) permette di accedere a molte funzioni senza toccare la tastiera né usare i menu. Questi sono ricchi di opzioni, alcune classiche e altre un po' meno. A queste ultime daremo un'occhiata più approfondita.

Il primo menu, "Projects", gestisce la creazione e l'archiviazione su disco di oggetti, animazioni e materiali, permette la definizione e l'uso delle macro e l'impostazione dello schermo di lavoro.

Le animazioni possono essere create con notevole facilità: si imposta il numero di fotogrammi e si modifica ogni fotogramma chiave "esponendolo", cioè contrassegnando i fotogrammi in cui c'è una variazione rispetto a quelli precedenti. Eventuali traslazioni o rotazioni degli oggetti possono essere automatizzate, disegnando il percorso a mano libera e impostando il numero di fotogrammi in cui dev'essere effettuato. In uno dei dischetti di supporto è presente una raccolta di animazioni dove un cubo effettua diversi movimenti complessi: una volta scelta la più idonea, basta sostituire il cubo con il proprio

oggetto e il gioco è fatto. Da ricordare inoltre che più animazioni possono essere concatenate o anche "fuse" tra loro.

Una simpatica opzione permette di definire il "muso" di un oggetto (per esempio un'automobile) in modo che, seguendo il percorso assegnatogli, "sterzi" in direzione delle curve in modo naturale. Modificando anche la posizione dell'osservatore e del punto di vista, è possibile realizzare un'animazione di grande complessità come una panoramica dall'alto di un'autostrada affollata, con poche azioni e in pochi minuti. Infine, poiché le animazioni degli oggetti sono indipendenti, è estremamente facile realizzare qualcosa di apparentemente complesso come per esempio un elicottero che vola in cerchio con l'elica in movimento.

La gestione dei materiali è decisamente completa. È possibile modificare a piacere la definizione dei materiali forniti con il programma o crearne di nuovi, specificando caratteristiche come riflessione, trasparenza, rifrazione (espressa in "velocità della luce" fino a un massimo di 299.792,4562 km/sec!), torbidità (effetto nebbia) e specularità (ovvero se i riflessi di luce devono essere diffusi o concentrati e di quale intensità). Si può definire un materiale dai contorni sfumati (come una fiamma o una nube di fumo) o far sì che non siano visibili ombre di altri oggetti (per esempio per usare un fondale come cielo). Molto sofisticato il controllo del "texture mapping" (cioè la possibilità di ricoprire un oggetto con un'immagine), che consente l'uso di una qualunque immagine IFF in qualsiasi risoluzione, anche brush in HAM, benché si debba tener conto del fatto che ogni "texture" verrà conservata nella chip RAM e saranno perciò da preferire i formati meno impegnativi in termini di memoria. È quindi possibile usare un'immagine digitalizzata di una superficie in legno o marmo (raccomandabile l'uso dei Photon Paint Surface Disk) per dare ai propri oggetti un tocco di inimitabile realismo, anche nelle animazioni: la texture resta infatti agganciata all'oggetto e lo segue in tutte le sue evoluzioni, caratteristica non comune nel ray-tracing. Inoltre è disponibile un totale controllo delle dimensioni e dell'orientamento della texture, potendo definire anche il modo in cui dev'essere "avvolta" all'oggetto: parallelamente, a spirale, in modulo ripetuto, a sfera...

Da non dimenticare sono le opzioni "clip", "special" e "bump" che permettono rispettivamente di ritagliare una texture su un oggetto cavo, definire il livello di trasparenza e brillantezza di parti della texture in base al colore e simulare una rugosità più o meno pronunciata del materiale (c'è tutta una collezione di "rughe", sul dischetto del programma), rispar-

miando un bel po' di calcoli e quindi di tempo. Menzione particolare infine, merita la possibilità di animare le texture in modo automatico, per ottenere per esempio il movimento delle onde del mare.

La definizione di una macro permette di registrare una serie di operazioni, anche complesse, ed eseguirle poi in modo automatico sia in un solo fotogramma sia distribuite attraverso un'intera animazione: se, per esempio, registriamo un leggero schiacciamento di un oggetto e poi lo eseguiamo attraverso cento fotogrammi, avremo un'animazione in cui l'oggetto si schiaccia progressivamente e in maniera fluida.

Il secondo menu, "Creation", contiene tutto ciò che occorre per il disegno degli oggetti mediante l'uso di primitive grafiche. L'uso delle primitive comporta diversi vantaggi: poiché, per esempio, una sfera viene rappresentata con un semplice cerchio, anche una finestra piena di oggetti non è particolarmente difficile da decifrare (è comunque possibile rendere invisibile un oggetto, complesso o elementare, o cambiare il colore a gruppi di oggetti) e anche la velocità di aggiornamento dello schermo dopo eventuali modifiche ne è avvantaggiata. Inoltre, le primitive curvilinee come cerchi, sfere, cilindri, iperboli e coni, risultano perfette nell'immagine finale a qualsiasi ingrandimento, poiché la loro definizione meramente matematica non richiede spigoli o sfaccettature di sorta.

Oltre a tutte le primitive grafiche già menzionate, troviamo alcuni tool utilissimi, come il classico tornio (in versione con linee spezzate e con curve di Bezier), tre tipi di tubi (a sezione quadrata o circolare fissa e variabile), la classica polilinea (piana o solida), un "recinto" (che in pratica disegna una spezzata di rettangoli, come per costruire un labirinto) e un esotico "pixel tool" che sostituisce ogni singolo punto di un brush con un oggetto da noi scelto.

Qui vengono inoltre definite le lampade, che possono essere in numero illimitato e di qualsiasi colore. Le lampade sono puntiformi e invisibili e quindi, se vogliamo che si riflettano sugli oggetti, dobbiamo incorporarle in una sfera di vetro smerigliato: in pratica possiamo costruirci lampadine su misura. Come sulla consolle di un tecnico delle luci, variando le dimensioni delle lampade si modifica solo l'intensità relativa tra le stesse, mentre la luminosità assoluta viene determinata da una sorta di potenziometro nel quadro di definizione del rendering.

Il menu successivo, "Modify", consente di manipolare gli oggetti a volontà e quindi di ruotare, deformare, espandere, copiare, esplodere (cioè allontanare le singole parti che compongono l'oggetto, come nella documentazione meccanica), rinominare, rilocare in un altro gruppo logico e colorare ogni oggetto elementare o complesso. Con le opzioni del sottomenu "Wildcards" è possibile estendere o limitare le modifiche a delle particolari categorie di oggetti, secondo il loro nome, colore o materiale. Nel sottomenu "Operations", infine, si sprigiona tutta la potenza di *Real*. Le sue opzioni permettono infatti di eseguire operazioni logiche, o booleane (i classici AND, AND NOT ed EOR), tra gli oggetti, ottenendo risultati simili a ciò che otterrebbe uno scultore con lo scalpello o un fabbro col saldatore. Un esempio può forse chiarire meglio il tutto. Disegnamo un cubo, poi un cono la cui punta è compenetrata nel cubo stesso: se effettuiamo il rendering, a questo punto otteniamo un cubo con una protuberanza a tronco di cono. Selezioniamo il cono, che da questo momento diventerà il nostro trapano, poi l'opzione "AND NOT" del menu "Operations" e quindi il cubo; cancelliamo il cono, che resterà però visibile nell'editor, e facciamo nuovamente eseguire il rendering: otteniamo un cubo con un foro conico, mentre il cono non appare affatto. Se guardiamo la lista degli oggetti, noteremo che il nome del cubo è ora scritto in nero, a significare che si tratta di un oggetto ricavato da un'operazione logica. In questo modo, "scavando" o "saldando" in vari modi gli oggetti tra loro, possiamo ottenere con facilità figure estremamente complesse, con l'unico inconveniente che, sia nelle tre finestre dell'editor che nel wireframe, compariranno comunque tutti gli oggetti coinvolti nell'operazione. Il rimedio a questo problema è nel menu "Extras", dove troviamo tutti i comandi per modificare l'aspetto dell'oggetto: spostamento di punti, cancellazione di linee, addirittura la possibilità di ridisegnare l'oggetto. È bene precisare che le modifiche intervengono solo sulla rappresentazione dell'oggetto nell'editor per renderlo più facilmente identificabile: la resa del rendering non viene minimamente influenzata, essendo già quella desiderata. Da ricordare ancora, tra le opzioni dei menu, la possibilità d'impostare nome, colore e dimensioni standard delle primitive, oltre a caratteristiche come addirittura la surreale capacità di riflettersi negli altri oggetti e di gettare ombra pur rimanendo invisibile. È infine possibile stabilire un percorso o una rotazione sia per l'osservatore che per il punto di osservazione, potendo per quest'ultimo stabilire anche che sia sempre nella direzione di marcia (utile per visuali di volo).

Il wireframe

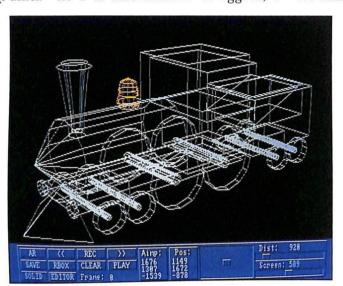
Il "wireframe" (la cui traduzione è, più o meno, traliccio in fil di ferro) è un modo semplificato di visualizzare un oggetto tridimensionale evidenziandone lo scheletro, il che consente una buona velocità di elaborazione. In *Real* da questa modalità operativa la scena può essere ruotata, avvicinata o allontanata in tempo reale, consentendo di scegliere il miglior punto di vista per il rendering finale. È anche possibile vedere un'anteprima delle animazioni, per farsi un'idea del risultato prima d'impegnare il computer in una lunga serie di calcoli per il rendering definitivo. *Real* permette anche di registrare dal wireframe gli spostamenti dell'osservatore direttamente nell'animazione finale.

L'ambiente "Solid"

Le numerose opzioni di questo schermo permettono d'impostare secondo il proprio gusto e le proprie necessità il rendering della scena. Oltre alla possibilità di scegliere colore e intensità della luce ambiente, può essere determinata la luminosità generale della scena, il formato d'uscita dell'immagine (HAM, IFF 24 bit, TARGA, interlace, e anche un'alta risoluzione in toni di grigio, di grande effetto per parti meccaniche e simili) e il tipo di sfumature di colore da usare, nonché l'intensità dell'antialiasing (cioè quella tecnica che permette di ridurre la seghettatura tipica dei bordi delle immagini prodotte dal computer). Sono disponibili diverse modalità per l'effettuazione del rendering: fast, che non tiene conto di texture e proprietà dei materiali e simula un'unica fonte di luce, ottimo per verificare la posizione degli oggetti (da 1 a 15 minuti per il rendering); lampless, che pur simulando un'unica fonte di luce tiene

conto delle caratteristiche degli oggetti ed è quindi meno veloce di fast; shadowless, che dà risultati praticamente definitivi pur non calcolando le ombre portate e quindi l'interazione tra i diversi oggetti; normal, che produce un'immagine altamente realistica ed è l'opzione più lenta; infine outline, che traccia solo i contorni degli oggetti, gestisce le linee nascoste e lavora in alta risoluzione (l'unica modalità non ray-tracing). Degne di menzione sono l'opzione "autolight", che controlla la luminosità generale fornendo una specie di esposizione automatica, il fattore di ricorsione, che imposta il numero di riflessioni da calcolare per ogni raggio di luce per avere un'immagine più reale (2 se non vi sono oggetti lucidi o trasparenti, almeno 3 se è presente almeno una sfera di vetro...), la risoluzione per pixel, che consente di ottenere un'immagine semplificata a effetto mosaico anche in modalità normal riducendo i tempi di calcolo e permettendo quindi di verificare che tutte le regolazioni siano in ordine prima di avviare il rendering definitivo. Va ricordata un'ultima opzione: in fase di rendering è possibile definire un settore dell'immagine, ritornare all'editor o allo schermo solid e modificare materiali, luci, risoluzione o antialiasing e poi riprendere il rendering; in questo modo si può ottenere un collage d'immagini nella stessa immagine, con l'unico limite di non cambiare la risoluzione verticale.

Tiriamo le somme

A sfavore di *Real* c'è davvero poco da dire: si sente la mancanza di una funzione come "helix" in *Sculpt4D* o ancor di più di un "undo" dei comandi più pericolosi, come la cancellazione o la deformazione di oggetti, e certo ci si sentirebbe più tranquilli se il programma avvertisse che stiamo per salvare un'immagine con lo stesso nome di una esistente. Se proprio vogliamo essere pedanti, il manuale potrebbe essere più approfondito e qualche tutorial in più non guasterebbe. Ma in realtà devo dire che usare questo programma è come giocare con un buon adventure: emozionante e divertente, non si smetterebbe mai.

Una volta padroni delle funzioni essenziali, e ci vuole davvero pochissimo, il programma è una continua sperimentazione in un mondo simulato che si dipana sotto i nostri occhi quasi in tempo reale: sul mio Amiga 2000 con 68020 una scena con una teiera, una candela e un'arancia, in HAM con antialiasing uguale a 3, è stata realizzata in una sola ora. Non oso immaginare cosa può essere fatto con un 68030 a 25 MHz. Il programma può essere usato con soddisfazione da diverse categorie di utenti: scenografi, tecnici delle luci e architetti, progettisti meccanici e pubblicitari, insegnanti e artisti, hobbisti e sognatori sono tutti soggetti a cui *Real* può dare molto. Anch'io, che fino a oggi non amavo molto i programmi di grafica tridimensionale che consideravo troppo matematici e lenti per poter essere un'espressione artistica, non posso che raccomandarlo a tutti senza riserve. ■

Disponibile presso:

Flopperia srl
(Real 3D Beginners L. 285.000, Professional L. 850.000, Turbo L. 1.075.000)
Viale Monte Nero, 15 - 20135 Milano
(Tel. 02/55180484 - fax 55188105)

Per ulteriori informazioni contattare direttamente:

Activa International B.V.
Keienbergweg 95
1101 GE Amsterdam Zuidoost
The Netherlands

ABBONARSI CONVIENE!

SICUREZZA DI NON PERDERE NEANCHE UN NUMERO

COMODITÀ DI RICEVERE LA RIVISTA DIRETTAMENTE A CASA

SCONTO DEL 15% SUL PREZZO DI COPERTINA

POSSIBILITÀ D'INCLUDERE NELL'ABBONAMENTO GLI ARRETRATI

Per chiunque sia interessato ai computer Commodore, *Commodore Gazette* è indispensabile.
Nessuna rivista in Italia offre ai suoi lettori tanta qualità con recensioni hardware e software, listati, anteprime, presentazioni esclusive, informazioni di ogni genere riguardanti Amiga, CDTV e C-64/128.
Un abbonamento a *Commodore Gazette* è il regalo più bello che possiate fare a voi stessi e agli altri... un regalo nuovo ogni numero. Ma non è finita! Risparmierete il 15% sul prezzo di copertina e, se lo desiderate, potrete includere nel prezzo dell'abbonamento anche i numeri arretrati che mancano alla vostra raccolta. Resta inteso che per ogni arretrato scelto verrà spedito un numero di prossima uscita in meno. Per esempio, chi si abbona a 12 numeri a partire dal numero 1/91 e richiede 6 arretrati, riceverà 6 numeri 1991 e 6 arretrati.

Sì, desidero sottoscrivere un abbonamento a:
❑ 6 numeri (L. 40.800) ❑ 12 numeri (L. 81.600) ❑ 24 numeri (L. 163.200)
di Commodore Gazette usufruendo così dello sconto del 15% sul prezzo di copertina

Nome e Cognome ______________________

Indirizzo ______________________

Città ______________________ CAP __________

Inizio abbonamento dal n° __________ Desidero ricevere i seguenti numeri arretrati

(specificare numero e anno): ______________________

❑ Allego assegno bancario o circolare ❑ Allego fotocopia della ricevuta del vaglia postale

Firma ______________________

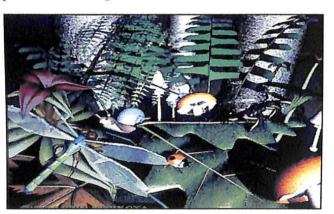
SCRIVERE IN STAMPATELLO IN MODO CHIARO E LEGGIBILE
Ritagliare e spedire a: IHT Gruppo Editoriale - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano

IMAGINE 1.1: L'IMMAGINAZIONE AL POTERE!

Cosa ci riserva l'ultima versione del programma per il ray tracing, prodotto dagli infaticabili programmatori della Impulse? Meraviglie, solo meraviglie...

di Antonio De Lorenzo

Aperta la bella confezione, si rimane colpiti dall'esiguità del materiale contenuto. Un solo disco, la cartolina di registrazione, due scarni manuali (Reference e Tutorial) insieme ad alcuni fogli contenenti correzioni, aggiunte e aspetti non trattati dalla documentazione principale. L'unico dischetto contiene compressi con *LHarc* il programma e i file associati compresa una versione in floating point dello stesso per macchine dotate di processori 680xx e coprocessori matematici. Un apposito script file provvede a decompattarne il contenuto e a copiarlo su un dischetto o su hard disk in forma eseguibile. *Imagine* viene fornito privo di protezione e funzionante anche su macchine dotate di un solo megabyte di memoria. Per scene e animazioni complesse, nonché per sfruttare le caratteristiche più avanzate presenti nel programma, è comunque consigliabile disporre di una quantità maggiore di RAM.

Finiti i preliminari (necessari solo per l'installazione) siamo pronti per iniziare. Una volta mandato in esecuzione, il programma è introdotto da una pregevole schermata contenente notizie sulla versione e sul suo ultimo aggiornamento, mentre nella barra del titolo notiamo la presenza di due menu per l'accesso ai cinque moduli (Editor) che costituiscono l'intero programma, l'opzione Quit per terminare la sessione di lavoro e Reconfig. *Imagine* consente di personalizzare (riassegnazione dei tasti funzione, precisione dell'algoritmo anti-aliasing, numero dei raggi generati, colori dell'interfaccia...) alcuni aspetti secondo i gusti e le necessità dell'utente. Questi parametri vengono memorizzati in ASCII nel file Imagine. Config il cui contenuto viene letto all'avvio del programma stesso. Tale file può essere modificato (mandando momentaneamente in background *Imagine* attraverso i gadget di profondità e utilizzando un qualsiasi text editor) durante l'esecuzione del programma, ed eseguito senza ricaricare il tutto, con l'opzione Reconfig.

Una scena realizzata da Louis Markoya con Turbo Silver

Il modulo per la gestione dei file

Il primo modulo in ordine di esecuzione è dedicato alla gestione dei file (Project Editor). Deciso se iniziare una nuova sessione di lavoro (progetto) o richiamare una precedente per mezzo di un apposito request, ci troviamo nel Project Editor. Per ogni progetto, il programma crea una directory con il nome attribuitogli contenente alcuni file e sottodirectory. Il file Staging contiene la descrizione della scena, mentre Object accoglie gli oggetti presenti nella scena stessa. Sono inoltre presenti tante sottodirectory quanti sono i sottoprogetti contenuti in ciascun progetto. Ogni progetto può infatti contenere sottoprogetti dei quali è possibile definire parametri differenti. Tali parametri riguardano il metodo di calcolo impiegato per generare i vari tipi di previsualizzazione. Possiamo scegliere tra diverse modalità (in bianco e nero o in tonalità di grigio, a colori, privo o meno di linee nascoste) fino alla più complessa (Trace) che incrementa in toto tutte le caratteristiche proprie della tecnica del ray tracing.

È possibile scegliere una risoluzione qualsiasi dell'Amiga o definire a piacere il numero di pixel che comporranno l'immagine fino a un massimo di 8000 x 8000. Inoltre, *Imagine* può utilizzare direttamete una scheda a 24 bit in 16,7 milioni di colori, denominata Firecracker 24, di pro-

gettazione e produzione Impulse. Per un costo di poco superiore al milione di lire l'utente ha così la possibilità di visualizzare un numero elevato di colori direttamente sul monitor standard dell'Amiga.

È poi possibile reindirizzare in altre directory il prodotto dei calcoli del programma, decidere se utilizzare il formato standard IFF ILBM o RGB a 12 o 24 bit e se procedere o meno alla separazione dei colori per i file a 8 bit. Tutte queste caratteristiche proprie di ogni sottoprogetto, possono essere modificate in qualsiasi momento. La porzione centrale dello schermo contiene i fotogrammi componenti un'eventuale animazione. Alcune opzioni presenti in basso, impartiscono il comando d'inizio calcoli (Generate), ne mostrano il prodotto (Show), permettono di cancellare fotogrammi (Delete) o di ottenere informazioni (Info) attinenti un singolo fotogramma (tempo di calcolo, data, lunghezza del file). Ci sono poi diverse opzioni per la gestione di sequenze animate.

Il programma supporta due tipi di animazioni. L'animazione standard Anim e l'animazione in formato proprio Imagine. In questo ultimo formato, l'animazione viene gestita da un apposito script file facente uso di alcuni comandi di un metalinguaggio ribattezzato dalla Impulse Movie, comandi che utilizzati in semplici procedure consentono la manipolazione dei singoli fotogrammi di un'animazione e ne specificano per esempio l'ordine di visualizzazione, la velocità...

L'interfaccia grafica

Del tempo speso dai programmatori per la stesura di *Imagine*, sicuramente gran parte è stato impiegato per lo studio e la progettazione dell'interfaccia grafica. È infatti il solo tramite tra l'utente e l'universo 3D. L'utente non tocca nulla, è l'interfaccia che media le sue intenzioni e ne rappresenta gli interventi. Gli sforzi compiuti si rivelano nella semplicità e immediatezza d'interazione. Ogni editor (con l'eccezione di Project) fa uso di un sistema definito Quad View, cioè vista quadridimensionale.

Lo schermo è suddiviso in quattro finestre, tre delle quali comprendenti le canoniche tre visuali (dall'altro, frontale e laterale) e una con la rappresentazione prospettica. Il contenuto di questa finestra viene aggiornato ogni qualvolta si interviene su una qualsiasi delle restanti e può visualizzare secondo modalità wire frame, eliminando linee nascoste (Solid) e in ombreggiato.

Ogni singola finestra viene immediatamente ingrandita in Full Screen con un click del mouse nella sua porzione laterale sinistra. Gli oggetti contenuti possono essere riscalati, ruotati e spostati in tempo reale. Il programma sostituisce all'oggetto un box e le relative operazioni selezionate da tastiera e mostrate nella linea in basso dello schermo, possono essere effettuate tramite il solo mouse. Le medesime operazioni (valide tanto per il singolo oggetto che per l'asse che lo compone) sono raggiungibili da menu ed effettuabili con maggiore precisione mediante l'introduzione di valori numerici. Operazioni di rotazione, scala, traslazione, allineamanto, posizione e dimensione possono valere tanto per gli assi dell'intero universo quanto per quelli dell'oggetto o raggruppamento. È possibile definire le dimensioni della griglia guida, la risoluzione dell'editor, il fattore di zoom da utilizzare nell'ingrandimento o rimpicciolimento della rappresentazione 3D.

"Rat" di Eva Cortese. Un esempio di cosa può fare Imagine

La creazione di oggetti complessi

Molti programmi 3D presentano limitazioni per ciò che concerne la costruzione di oggetti particolarmente complessi come solo quelli rappresentanti essere viventi possono essere. Inoltre questo è aggravato dalla presenza di algoritmi di calcolo che conferiscono un tipico look "plastico" al tutto, forme lucide e pulite alquanto prive di realismo.

Imagine, insieme al predecessore *Turbo Silver*, è uno dei pochi programmi 3D capace di generare immagini dotate di notevole realismo. Per consentire tanto la costruzione di esseri organici che quella di oggetti inanimati particolarmente sofisticati i programmatori della Impulse hanno dotato il programma di un Editor (Forms) specifico alla loro progettazione e costruzione.

La figura di partenza è costituita da una sfera della quale è possibile specificarne il numero di punti e gli Slice (piani) che la costituiscono. Tali punti possono essere liberamente manipolati insieme all'uso di comandi per la definizone di simmetrie singole o combinate. In pochi istanti si possono realizzare forme particolarmente inusuali difficilmente ottenibili con altri editor. L'aggiunta di particolari e caratteristiche supplementari sono compiti a cui è preposto l'editor successivo.

Modulo attributi

Questo è il solo editor a presentare numerosi aspetti comuni al predecessore *Turbo Silver*. L'impostazione generale è rimasta identica e raccoglie la stragrande maggioranza delle opzioni contenute in *Silver* (è come se *Silver* costituisse quest'editor al quale sono stati aggiunti tutti i restanti...). Ciò tra l'altro comporta la piena compatibilità verso il basso per ciò che concerne gli oggetti (rappresentazione e attributi) consentendo di utilizzare oggetti e scene creati con *Turbo Silver*. Considerando il gran numero di Object Data Disk e le librerie che ogni utente possiede, questo è senz'altro un aspetto molto positivo. Tramite il Detail Editor si possono creare singoli oggetti e assegnarvi le caratteristiche di superficie.

Come ogni universo, anche quello di *Imagine* ha le sue leggi e regole. Si definisce pertanto asse una rappresentazione minuta degli assi cartesiani associata a qualsiasi oggetto. Ogni figura è composta da punti, uniti da lati e componenti triangoli. Di fatto ogni oggetto 3D è composto da queste entità. Si possono creare og-

getti a partire da tali enti elementari, inoltre selezionare oggetti, punti, lati o triangoli per la loro manipolazione. Le manipolazioni concesse sono moltissime e comprendono l'estrusione e la replicazione secondo una dimensione o un percorso con effetti di traslazione, scalatura e allineamento della sezione e degli oggetti. Grazie ai comandi Spin e Sweep una sezione può inoltre essere ruotata intorno a un asse per ottenere oggetti a simmetria radiale. Oggetti piani e 3D possono essere deformati conformandone la superficie a una sfera o a un cilindro con vario grado di curvatura ed estensione.

Il compito preminente di quest'editor è però quello di definire l'aspetto delle superfici 3D. Da un apposito quadro si specifica il colore, la riflessione, la trasparenza, la durezza, il dithering, la lucentezza, l'indice di rifrazione, l'ammorbidimento della forma detto Phong o la sfaccettatura, inoltre se deve proiettare o meno ombre o deve comportarsi da sorgente luminosa. Uno stesso oggetto può possedere parti con colore, riflessione, trasparenza differenti.

A estendere la variabilità delle superfici sono possibili operazioni evolute di Texture e Brush Mapping. Le tessiture sono algoritmi, presenti separatamente con il programma, che opportunamente applicati conferiscono all'oggetto un aspetto caratteristico. Vi sono dieci tessiture, ma altre verranno realizzate in seguito dalla Impulse. Tra queste troviamo Wood per una tessitura lignea o marmorea, Bricks per il mattonato, Checks per gli onnipresenti scacchi, Dots per una tessitura composta da punti, Grid per una tessitura a griglia... È possibile intervenire sulla tessitura specificandone gli attributi quali, colore, riflessione e trasparenza oltre a una serie di parametri dedicati. Per esempio per il mattonato, si possono introdurre le dimensioni dei mattoni o della malta, mentre per la tessitura lignea si possono definire la grandezza delle venature e la loro densità, la variabilità di disegno... Come se non bastasse ogni oggetto può avere fino a quattro tessiture diverse e un orientamento qualsiasi.

Il Brush Mapping consiste invece nella proiezione di disegni o porzioni di essi (in qualsiasi risoluzione e numero di colori) su oggetti 3D. Anche qui si possono applicare fino a quattro brush per oggetto e contemporaneamete alle tessiture. Si possono avvolgere brush con proiezione piana, cilindrica e sferica, così come si può intervenire nella loro posizione ed estensione. Inoltre rispettandone i colori di partenza o con effetti di riflessione e trasparenza. Notevole è la modalità di proiezione Bumpy Mapping. Vale a dire l'assegnazione di una protrusione differente per ciascuna tonalità di colore presente nel brush con tipico effetto bassorilievo. Ancora singoli disegni possono essere ripetuti con effetto mosaico, o uno stesso applicato a più oggetti contemporaneamente.

Sopra: il modulo attributi del Detail Editor. Sotto: trasformazione di un logo da 2 a 3D tramite Trasform IFF/ILBM

Naturalmente, gli oggetti (sia singoli, sia in gruppi) possono essere salvati (per il trasferimento all'interno dello Stage Editor oltre che per costituire librerie personali), caricati, cancellati, uniti, raggruppati, copiati e richiamati dalla memoria. Si possono frammentare oggetti ricavandone qualsiasi parte, allinearne i punti o incrementarne il numero di triangoli componenti per elevare il livello di dettaglio. Per diminuire il tempo di aggiornamento dello schermo (Redrawing), si può far corrispondere a ognuno di essi un box, selezionare oggetti ed enti in maniera diretta (click del mouse, descrivendo una linea chiusa tramite il mouse o per mezzo di un rettangolo di selezione) singola o in multiselezione, procedere alla selezione per nome o da request.

In alcuni casi (come la progettazione di un logo), può essere utile l'opzione Convert IFF/ILBM in grado di trasformare un disegno piano in due colori (un solo bitplane) in un contorno da riportare poi facilmente in oggetto 3D. Sono anche presenti degli oggetti predefiniti (detti primitive) consistenti in figure geometriche come il piano, il cono, la sfera, il cilindro, il toro, eccetera, ciascuna delle quali contenente parametri dimensionali e di definizione (numero di punti e triangoli) che sono liberamente modificabili.

Molto utile è la possibilità di definire percorsi (Path) chiusi o aperti. Questi si possono utilizzare per estrudere una sezione in una figura che segua un percorso specifico (si pensi a un cerchio che segue una linea sinuosa per rappresentare per esempio un cavo o la silhouette di un serpente!), per far sì che oggetti o gruppi seguano traiettorie prestabilite o per fare in modo che la telecamera compia inquadrature dinamiche.

Interessante è anche l'effetto calamita applicabile ai punti di un oggetto. Definito il potere del magnete (come dimensione e intensità del suo campo di forza) e forma del campo (conica, a campana, con plateu) possiamo deformare interattivamente qualsiasi figura 3D o insieme di punti per ottenere superficie aventi vario grado di alterazione della forma. Altra peculiarità interessante, già implementata nel programma *Real 3D*, riguarda la possibilità di effettuare operazioni Booleane tra solidi. Due oggetti possono essere più o meno sovrapposti per operazioni di aggiunta e sottrazione di parti comuni. Si può per esempio incavare una sfera sottraendone una più piccola o intagliare da una figura un'altra. Si tratta di vere e proprie operazioni di scultura e modellazione. Unica controindicazione la memoria necessaria, Slice ne è un vero divoratore.

Movimenti ciclici e gerarchici

Cimentarsi in animazioni comprendenti il movimento di persone o animali, dove siano presenti movimenti complessi, coordinati e articolati di più parti del corpo è sicuramente quanto di più difficile ci sia nel campo dell'animazione 3D. Tale tipo di animazioni, in cui movimenti diversi si possono legare tra loro in modo da formare dipendenze, vengono definite gerarchiche. Questo editor consente di concentrasi sull'esecuzione di particolari movimenti quali possono essere la corsa, una camminata, il salto, eccetera, per poi lasciare all'editor successivo il compito di definire la traiettoria dell'oggetto nel suo complesso. Per esempio, si può facilmente definire il movimento proprio di un insetto come quello delle zampe o il battito delle ali in volo e poi con l'editor successivo assegnarne un percorso. Pertanto, mentre il nostro insetto continuerà a muovere allegramente le sue ali zampettando nel vuoto, seguirà una traiettoria qualsiasi nello spazio. È possibile concatenare più oggetti nei loro movimenti ciclici a un solo percorso oppure anche più percorsi diversi. Si pensi al movimento di un ipotetico pianeta avente uno o più pianetini satelliti con orbite differenti legate al pianeta principale che segue una sua traiettoria propria. Nulla ci impedisce di aggiungere un'astronave che fa visita a uno qualunque di tali pianeti. Noi, nei panni di regista potremo osservare il tutto dall'esterno o seguire dall'interno dell'astronave il suo viaggio interstellare!

Il metodo utilizzato è al solito tra i più semplici e versatili. Definiti, tramite enti dette segmenti, i tratti essenziali di una figura, a ogni segmento si assegna un singolo oggetto. Si stabilisce così il numero complessivo di fotogrammi e si provvede a definirne alcuni aventi posizioni chiave e contenenti i movimenti basilari (Key Frame). Il programma si incarica del calcolo di tutti i frame intermedi provvedendo a visualizzare l'intera animazione. È possibile intervenire nelle singole Key Cell, copiarle in più parti dell'animazione, cancellarle o modificarle.

Ciak si gira!

L'ultimo editor, lo Stage Editor, è il vero e proprio regista delle nostre creazioni. Il contributo di ciascun editor viene qui raccolto e coordinato e ancora altre operazioni rese possibili. Alcune di queste sono richiamabili da menu mentre ognuna è intuitivamente selezionabile da uno speciale quadro detto Action Script. *Imagine* definisce attore un qualsiasi componente presente in una scena. Questi sono distinti in fissi e variabili. Quelli fissi (cioè sempre presenti per default) sono Camera e Globals. Ogni componente della scena viene qui riportato mentre sei canali di controllo ne regolano il comportamento relativo. La telecamera rappresenta l'occhio dell'osservatore e può essere liberamente posizionata, inoltre questa alla stregua di ogni altro attore può seguire un percorso e inquadrare un oggetto o punto della scena.

Globals contiene le caratteristiche dell'animazione in toto. Tra queste ci sono il colore dell'orizzonte e dello zenith, la possibilità di aggiungere un cielo più o meno popolato di stelle e quella di miscelare un segnale proveniente dal genlock come sfondo. Anche la sorgente di luce a rigor di logica dovrebbe essere un attore fisso ma in realtà non viene considerata tale in quanto l'utente può non introdurne alcuna ma posizionare uno o più oggetti con tale funzione definita nel Detail Editor come attributo supplementare. Si possono introdurre fino a 32000 sorgenti luminose, ciascuna con colore e attributi specifici come il tipo (sferica, cilindrica, conica), dotata di ombre o meno, con diminuzione d'intensità luminosa. La sorgente luminosa può altresì seguire un percorso e variare di colore, forma e intensità, consentendo di simulare effetti naturali, come il percorso del sole nel cielo o situazioni atmosferiche di tramonto, crepuscolo, alba...

Qualora si decida di far seguire un percorso a un actor (sia esso la telecamera, la sorgente luminosa o un oggetto qualsiasi) questo può essere soggetto a un'accelerazione e/o a una decelerazione a partire da una definita velocità iniziale e una finale.

Altre peculiarità riguardano il Morphing o metamorfosi. Questa consiste nel definire due oggetti limite, introdurre il numero di fotogrammi di transizione e far sì che il programma proceda alla trasformazione di uno dei due oggetti nell'altro. Unica limitazione, i due solidi dovranno essere composti dallo stesso numero di punti. *Imagine* provvede, oltre a trasformare una forma in un'altra, a eseguire una transizione anche delle caratteristiche di superficie dei due oggetti (colore, riflessioni, tessiture e altri attributi).

Gli altri canali di controllo specificano per ogni attore la posizione (Posn.), l'allineamento rotazionale (Align), variazioni dimensionali (Size), il legame cardine tra due oggetti (Hinge) e infine effetti particolari con F/X. Quest'ultimo controllo merita maggiori ragguagli. Gli effetti consistono in alcune routine presenti separatamente dal programma nella direcory Im_Effects e richiamabili da questo editor per essere assegnate e applicate a un attore. Alla stregua delle tessiture, anche gli effetti sono parametrizzabili e pertanto è possibile variarne molti dei loro aspetti peculiari. Al momento gli effetti sono in numero di quattro, ma altri tipi sono stati annunciati. Explode è uno degli effetti più ad effetto, esegue l'esplosione di un qualsiasi solido nei suoi triangoli componenti. Tali triangoli possono essere proiettati alla distanza voluta con un'angolazione dichiarata, variazione di grandezza, rotazioni fissate in massime e minime per ciascuna parte, secondo traiettorie sferiche, radiali o lineari e secondo uno dei tre assi cartesiani. Un numero casuale introduce elementi di variabilità a ogni esplosione. Ancora si può far sì che i triangoli ritornino alla loro posizione originaria dopo l'esplosione (implosione).

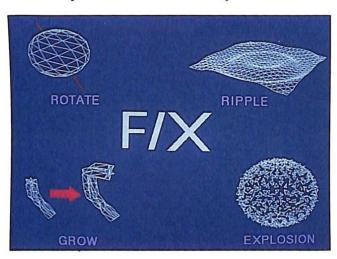
Rotate riguarda l'applicazione di una rotazione di angolo variabile intorno a un asse qualsiasi.

L'effetto Grow provoca in *Imagine* quello che in biologia causerebbe un fattore di crescita. Definito infatti un percorso e un oggetto piano, questo può seguire il percorso (con rotazione, scala, traslazione e allineamento) in un tipico effetto di sviluppo e crescita, utile per esempio per simulare la crescita di organismi viventi (per esempio piante) o per qualsiasi effetto che presupponga un'estensione nello spazio di un oggetto o parte di esso.

Ultimo, ma non meno spettacolare effetto, è Ripple. Applicato su un oggetto ne determina l'ondeggiamento tipico di un liquido percorso da onde. Si possono specificare il numero, l'altezza e la lunghezza delle onde insieme al loro distanza di propagazione e se esse dovranno seguire una direzione radiale o lineare. Fenomeni come maree, moti ondosi, perturbazione di liquidi sono d'immediata e semplice realizzazione.

Conclusioni

Il programma è stato sviluppato su suggerimenti e indicazioni di migliaia di utenti sparsi in tutto il mondo. Le operazioni possibili sono moltissime, complesse e versatili, inoltre rispondono a precise esigenze operative. La modularità è estesa e funzionale, l'appoggio a routine esterne (tessiture ed effetti) consentirà inoltre sia ai programmatori della Impulse, sia a programmatori esterni, di elevarne il numero e con esso la loro variabilità. L'applicazione di funzioni uniche nel campo del 3D, per potenza e facilità, accompagnate dalla facilità d'uso e interazione ne fanno quindi una gemma preziosa nel panorama del software professionale per Amiga.

L'unico appunto riguarda la documentazione. Per un programma così evoluto sarebbero stati auspicabili manuali ben più completi ed esaustivi. Questo significa che l'utente deve sperimentare per proprio conto (gli stessi programmatori invitano a farlo dicendo che il software è così potente e complesso che neanche loro lo conoscono a pieno!). Questo non provoca particolari problemi a chi è già avezzo a trattare con programmi e problematiche 3D, ma potrebbe suscitare perplessità a chi si avvicina per la prima volta al mondo della grafica tridimensionale.

Gli effetti di Imagine: rotazione, onde, crescita, esplosione

Apprezzabili gli sforzi dei programmatori per l'elevatissima libertà di scelta data all'utente, non ci sono restrizioni o parametri preselezionati che non possano essere cambiati a eccezione dell'impostazione dell'interfaccia grafica e la logica intrinseca del programma. La Impulse dice che affronterà anche questi aspetti assicurando che implementerà in futuro il linguaggio ARexx fino ad arrivare al disegno di un'interfaccia di sistema personale! Peraltro la Impulse è una delle case maggiormente coinvolte nel supportare i suoi prodotti e nel provvedere al loro aggiornamento e sviluppo. Infine, va detto che il tempo necessario all'esecuzione dei calcoli, variabile critica di tutti i programmi di ray tracing, è in *Imagine* particolarmente ridotto, tanto da poter essere considerato in assoluto uno dei programmi più veloci della categoria. Non è difficile prevedere per questo pacchetto un larghissimo seguito e un meritato successo. ■

Disponibile presso:

Flopperia srl
(Imagine, 570.000 lire)
Viale Monte Nero, 15
20135 Milano
(Tel. 02/55180484 - fax 55188105)

ULTIME NOTIZIE DAGLI USA

QUI STATI UNITI D'AMERICA

Bane of the Cosmic Forge per gli amanti di Wizardry, RasterLink contro Art Department, Deluxe Paint IV in arrivo, novità per il CDTV, Video Toaster stand-alone, macchina fotografica digitale Kodak...

di Morton A. Kevelson

Nel numero scorso vi avevo parlato della Gold Disk, sottolineando che *Showmaker*, che era stato annunciato al World of Amiga del 1990, non ha ancora fatto la sua comparsa sul mercato. Invece, la Gold Disk aveva annunciato l'imminente pubblicazione di *MediaShow*, un versione ridotta di *Showmaker*. Ora, mi si dice che la Gold Disk ha messo da parte *MediaShow* per procedere a tutta velocità con *ShowMaker*. La storia è che la produzione di *ShowMaker* era stata sospesa fino all'uscita del Video Toaster per assicurare la compatibilità con quest'ultimo.

Prospettiva storica

Sono passati una decina d'anni da quando ho partecipato a una conferenza sulla fantascienza dove notai un gruppetto di persone ammassate intorno a uno schermo illuminato di verde. Stavano giocando a *Wizardry* della Sir-Tech su un computer Apple II+. *Wizardry* era un gioco di ruolo sullo stile *Dungeons & Dragons* (allora però non lo sapevo...). La grafica era semplicissima e occupava solo una piccola parte dello schermo, mentre gli effetti sonori erano praticamente inesistenti. Dopo una discussione, uno dei giocatori doveva inserire un comando e lo schermo rispondeva con una serie di risultati. Per gli standard di oggi, il tutto apparirebbe piuttosto primitivo, ma a quell'epoca non era affatto così, ed era una delle cose più affascinanti che avessi mai visto.

All'epoca, stavo contemplando l'acquisto del mio primo personal computer e decisi che qualunque fosse stata la mia scelta, dovevo assolutamente essere in grado di utilizzare *Wizardry* o qualcosa del genere. Dal momento che non mi potevo permettere la spesa di oltre due mila dollari necessaria per un Apple II+ finii per comprarmi un VIC-20 per circa 320 dollari. In altri 18 mesi, prima dell'acquisto di un Commodore 64, finii per spendere più di due mila dollari, ma questa è un'altra storia. *Wizardry* non fu mai mai realizzato per il VIC-20 dal momento che il computer aveva solo 5K di RAM. In ogni caso, arrivai a espandere la mia macchina fino a 40K! Fu realizzata una discreta gamma di giochi per il VIC-20, ognuno dei quali incorporava alcune delle caratteristiche di *Wizardry*, ma nessuno le aveva tutte.

Finalmente, *Wizardry* venne realizzato per il Commodore 64, ma a quell'epoca ero passato al C-128 e stavo già guardando all'Amiga. Anche se poi ebbi l'opportunità di giocare un po' a *Wizardry*, la magia mi aveva abbandonato; era passata molta acqua sotto i ponti, e la fantasy non faceva più per me (bisogna dedicarci troppo tempo).

La settimana scorsa ha bussato alla mia porta *Bane of the Cosmic Forge*, l'ultima crezione della linea di giochi ruolo della Sir-Tech. Ho speso così dieci minuti di una domenica mattina a installare i cinque dischi di *Bane* in una partizione del mio hard disk. Dopodiché ho caricato il programma, sono passato attraverso lo schema di protezione basato sul manuale stampato su carta marrone-scuro, ho creato un gruppo di tre personaggi, e ho iniziato ad aggirarmi per il dungeon. La grafica è per la maggior parte di qualità EGA, in quanto il gioco è una conversione dal mondo IBM. Gli effetti sonori digitalizzati sono buoni, anche se potrebbero essere migliorati con una maggiore varietà. L'interfaccia utente è eccellente. La grafica 3D è ben più avanzata di quella che vidi sull'Apple II+. È stato solo quando ho guardato l'orologio, e ho notato che erano già passati 45 minuti, che ho realizzato che se non mi fossi allontanato da *Bane* l'articolo che state leggendo non sarebbe mai stato scritto.

RasterLink

RasterLink, chiamato anche *ImageLink*, è un programma per la conversione d'immagini della Active Circuits. La Active è un'azienda che è stata creata da uno dei fondatori della ASDG quando quest'ultima si è spostata nel Wisconsin. *RasterLink* non visualizza le immagini sul monitor dell'Amiga. Permette invece di effettuare conversioni tra un'ampia gamma di formati d'immagini e piattaforme per la visualizzazione con una risoluzione che arriva ai 24 bit per pixel. *RasterLink* supporta i seguenti formati di file: IFF, Caligari Broadcast, GIF, Digi-View RGB, file bit map Macintosh MacPaint e PICT2, PC Paintbrush PCX, Sculpt Direct e RAW RGB, Sun Rasterfile, TIFF, TrueVision TARGA e Turbo Silver.

Dal momento che *RasterLink* non genera un display visibile, è in grado di funzionare con poca memoria. Le conversioni vengono effettuate in tempo reale partendo da un file di input e generando un file di output. Come risultato, è possibile convertire ampie bit map a 24 bit plane su un Amiga con 2 soli MB. Quando si converte dai 24 bit plane all'IFF, l'operazione può essere impostata in modo che venga conservata l'intera gamma di colori dell'originale oppure in modo che i colori vengano ridotti a un numero qualsiasi, da un minimo di due colori con un singolo bit plane fino a 4096 colori in HAM. È anche possibile la conversione da colore a scala di grigi così come il dithering Floyd-Steinberg. Si possono anche introdurre altre modifiche, come la riduzione in scala.

Il background aziendale comune, condiviso dalla ASDG e dalla Active Circuits, così come le caratteristiche simili, rendono inevitabile un confronto tra *RasterLink* e *Art Department Professional* della ASDG. Nonostante entrambi i programmi, offrano funzioni simili per la conversione dei file, differiscono sia nella finalità sia nel design. *Art Department* è stato realizzato per dare come risultato finale la visualizzazione di un'immagine. Nel caso del display dell'Amiga, sia l'immagine sorgente sia quella destinazione devono essere nella RAM nello stesso momento. Come risultato, ho verificato che anche un Amiga con 5 MB si rivela insufficiente per gestire alcune delle immagini a 24 bit plane di cui dispongo su CD-ROM. D'altro canto, *RasterLink* non offre alcuna possibilità di vedere un'immagine sullo schermo, anche se sono disponibili dei moduli opzionali per specifici monitor ad alta risoluzione. Questo permette a *RasterLink* di gestire immagini molto complesse con minime richieste di memoria. *RasterLink* dispone inoltre di più moduli per la conversione di file di *Art Department*.

Se per voi l'image processing è una cosa seria dovreste avere sia *RasterLink* sia *Art Department*.

Deluxe Paint IV

La Electronic Arts sta finalmente dando i tocchi finali alla nuova versione di *Deluxe Paint* che dovrebbe essere disponibile entro il prossimo autunno. Il miglioramento più notevole sarà il supporto del modo HAM dell'Amiga. In ogni caso, il numero totale dei colori a schermo sarà limitato a 256, quindi meno del massimo di 4096 supportato dal modo HAM. La limitazione di colori è allineata con la versione per IBM di *Deluxe Paint II* che gestisce 256 colori in modo VGA. Con la gestione dell'HAM è stato aggiunto un requester rinnovato per la palette dei colori e alcune nuove funzioni per il riempimento di aree con colori digradanti.

È stato potenziato anche il lato del programma relativo all'animazione. La funzione Metamorph trasforma sia la forma, sia il colore da un pennello a un altro attraverso un certo numero di frame definito dall'utente. Una modalità "a spicchio" consente infine di vedere simultaneamente sullo schermo una serie di frame.

La gravità colpisce ancora

Quando installate un hard disk, tenete presente qual è il suo orientamento fisico durante la sua formattazione e set up. Recentemente, ho installato un Seagate ST1096N nell'alloggiamento da 5,25" di un Amiga 2000. Quando ho montato verticalmente l'hard disk su una scheda, mi sono trovato dinanzi a un grosso numero di errori in lettura. La ricollocazione dell'hard disk nell'alloggiamento da 5,25" mi ha chiarito il problema. Alla linea telefonica di supporto utente della Seagate mi hanno infatti confermato che i loro drive devono essere formattati nella stessa posizione nella quale saranno poi utilizzati. Questo potrebbe creare dei problemi se si acquista un sistema completo da un rivenditore che ha già formattato l'hard disk.

Il posizionamento non influisce però su tutti gli hard disk. Alla Quantum, per esempio, sostengono che tutti i loro hard drive da 3,5" possono essere riposizionati qualunque numero di volte si voglia senza alcun problema. I drive Quantum sono in grado di funzionare anche rivoltati o su un fianco. Anche gli hard disk disegnati per funzionare con i portatili dovrebbero essere immuni da problemi di riposizionamento.

MultiMedia Expo

Tra i vantaggi di vivere o lavorare in una città come New York (sì, ci sono dei benefici...), c'è quello di una serie senza fine di conferenze e di fiere. Con l'abbigliamento appropriato, un aspetto presentabile e un po' di sfrontatezza, tra tutte le varie presentazioni e conferenze, il newyorkese informato ha la possibilità di non saltare neanche un pasto... gratis!

Ma torniamo a noi. Il MultiMedia Expo, che si è tenuto dal 14 al 16 di maggio all'Hilton di New York, è stato l'ultimo show che ho frequentato all'ora di pranzo. Con un nome come MultiMedia Expo, mi aspettavo di trovare una massiccia presenza di Amiga. Invece, non c'era neanche un Video Toaster e con prodotti specifici Amiga erano presenti la bellezza di due espositori. Tra la moltitudine di IBM e Macintosh, ho infatti trovato gli stand della Amigo Business Computers e del Vivid Group.

La Amigo Business Computers era presente in virtù di un invito dell'ultimo minuto a partecipare senza spese. I promotori della manifestazione hanno infatti tentato di riempire un certo numero di stand rimasti imbarazzantemente vuoti. Sembra che con l'ammissione alla fiera dei soli business computer, i promotori non siano riusciti a trovare abbastanza espositori per riempire 50 stand. La divisione Future Touch della Amigo Business Computers assembla display basati sull'Amiga con touch screen per supermarket, grandi magazzini e altre aree pubbliche.

Il prezzo del sistema va dai 2195 dollari dell'Economy Directory, che è basato su un Amiga 500 con 512K e un touch screen da 13 pollici ed è alto un metro e mezzo, fino al Multi Media Kiosk da 5995 dollari, alto due metri e contenente un Amiga 3000, un genlock, un touch screen da 19 pollici e un lettore di videodischi Pioneer LD-V2000. Vicino allo stand c'era un display sul quale funzionava il *Pepsi Trivia Game*. È piuttosto interessante rilevare che ciò che catturava maggiormente l'attenzione dei passanti era il CDTV collocato in fondo allo stand della Amigo.

Nel corridoio successivo, il Vivid Group dimostrava i sui sistemi hardware e software Mandala Virtual Reality che sono basati su un Amiga equipaggiato con un videodigitalizzatore Live! della A-Squared. Il sistema Mandala consente di entrare a far parte dell'azione interagendo con le immagini sullo schermo. Se disponete già dell'hardware, è possibile acquistare il solo *Mandala Virtual Reality Authoring Software* per 495 dollari.

I pacchetti Mandala completi partono dai 7800 dollari del Mandala VRS-100, che è costituito da un Amiga 2500HD equipaggiato con un genlock, un videodigitalizzatore, una scheda con più porte seriali, una scheda adattatrice MIDI, un sintetizzatore multitimbrico, una videocamera a colori e tutti i cavi necessari per i vari collegamenti. Il Mandala VRS-200 è un package da 15.800 dollari che include tutto ciò di cui dispone il VRS-100 più una videocamera a colori RGB, un lettore di videodischi, uno switcher per l'effetto di chromakey e un mixer audio a quattro canali.

Upgrade scontati negli USA

L'ultima offerta promozionale della Commodore statunitense (il Power Up Program), è uno sconto di 1500 dollari sul prezzo di listino, di un Amiga 300-25/100. Lo sconto scende a 1250 dollari per un Amiga 300-25/50 e a 1150 per un Amiga 3000-16/50. Questo vuol dire prezzi di listino dai 3199 del sistema più potente ai 1849 di quello più limitato. Per poter usufruire di questa offerta (solo negli Stati Uniti, lo ricordiamo ancora una volta per i più distratti), è sufficiente presentarsi al rivenditore con la copertina del manuale d'istruzioni e il numero di serie di una qualsiasi macchina Commodore (inclusi PET, VIC-20, C-64 e Plus 4). Al di là di questa offerta, prevedo comunque che, entro la fine dell'anno, i prezzi dell'Amiga 3000 scenderanno a questi livelli (sempre negli USA, naturalmente).

Cosa c'è di nuovo alla New Horizons

La New Horizons Software, che pubblica il popolare word processor *ProWrite*, ha acquistato la Central Coast Software. La Central Coast è una piccola azienda che produce software fin dagli albori dell'Amiga; la sua sede originaria a Los Osos, in California, è stata in seguito spostata a Golden Colorado. Con il trasferimento di proprietà, tutte le attività della Central Coast saranno spostate alla sede della New Horizons, ad Austin, nel Texas. I prodotti della Central Coast consistono in una varietà di utility per disco, tra cui *Dos-2-Dos*, un programma per il trasferimento di file tra MS-DOS e AmigaDOS, *Mac-2-Dos*, per i trasferimenti tra Macintosh e Amiga, *Quarterback*, un programma per il backup dell'hard disk e *Quarterback Tools*, un programma contenente diverse utility per il recupero di file su hard disk.

Video Toaster Stand-Alone

Dedicato al mondo del video, la NewTek ha introdotto sul mercato un sistema Video Toaster *stand-alone* al prezzo di 3995 dollari. Un'ispezione attenta rivela che questo prodotto è costituito da un Amiga 2000 con 5 MB di RAM, un hard disk da 52 MB e naturalmente dal Video Toaster. Per mantenere l'anonimato, sono state cambiate solamente le targhette. Le parole Commodore e Amiga non sono presenti né nel comunicato stampa, né nella brochure di sei pagine a colori che annuncia lo Stand-Alone Video Toaster System.

Nuovi dischi ottici

Alla ricerca di un sistema ottico di memorizzazione ad alta densità sempre più veloce, la Ricoh ha sviluppato una tecnica per leggere e scrivere dati su un sottile strato di un materiale fatto di acido stearico cristallizzato. L'azienda spera che la scoperta porterà a un nuovo tipo di dischi ottici più veloci e soprattutto cancellabili. Non correte però fuori di casa per cercare un'unità di questo tipo dal vostro rivenditore. Sembra infatti che ci vorranno ancora diversi anni perché si possa arrivare al prodotto finito. Sospetto che uno dei primi passi sarà l'eliminazione della necessità della refrigerazione dei dischi ottici.

Novità CDTV

Dopo due mesi di convivenza con il CDTV, il bello della novità è passato. Della limitata varietà di applicazioni iniziali, continuano a catturare la mia attenzione solo *The Case of the Cautious Condor* e *Classic Board Games*. Se non fosse stato per il kit per la stampa della Commodore, intitolato *Interactive Mutimedia*, fresco di Consumer Electronics Show, avrei omesso il CDTV da questo articolo. Oltre a un elenco aggiornato di software per il CDTV, vi ho trovato infatti alcuni annunci significativi.

Con una mossa nella direzione giusta, la Commodore ha annunciato lo sviluppo di CDXL, uno standard software per incorporare immagini video in movimento nelle applicazioni del CDTV. La tecnologia CDXL consentirà ai programmatori di generare video a 12 frame al secondo che occupano un terzo dell'area dello schermo. È intesa come una soluzione provvisoria, per alcuni tipi di applicazioni *full-motion*, da utilizzarsi fintantoché non sarà stato definito uno standard a livello internazionale dal Motion Picture Expert Group: e una volta che la decisione sarà stata presa, non ci sarà da aspettare neanche troppo, dal momento che lo standard MPEG ha già subito uno sviluppo della durata di circa dieci anni. La tecnologia CDXL utilizza una tecnica di "scatter rendering" per bypassare il tradizionale processo in due fasi per il trasferimento di dati da CD. Il CDXL non usa alcuna compressione dei dati e occupa solo una frazione minima di tempo del 68000. Il CDXL sarà implementato interamente via software e non richiederà alcuna modifica sul CDTV.

Sulla base della teoria che due terzi sono meglio di uno, la Commodore ha annunciato anche CDTV-PIP. Questo accessorio hardware, che non ha niente a che fare con il CDXL, aggiungerà la capacità di immagine nell'immagine su un terzo dello schermo. CDTV-PIP sostituisce la scheda adattatrice video collocata sul retro della macchina. Accetta un segnale videocomposito in entrata da qualsiasi sorgente esterna come una videocamera, un videoregistratore o un lettore di videodischi.

La Commodore intende anche rendere il CDTV compatibile con il nuovo sistema Photo CD della Kodak. La Kodak intende introdurre i Photo CD intorno al giugno 1992; ogni Photo CD sarà costituito da una serie (fino a 100) di fotografie 35 mm registrate su un CD-ROM. Le foto potranno essere visionate inserendo un Photo CD nel CDTV. Tenendo presente che la Kodak è specializzata nella produzione di massa di materiale fotografico per il mercato hobbistico e professionale, c'è da aspettarsi che se i Photo CD avranno successo, verrà reso disponibile anche un apposito lettore a basso prezzo. Specificamente, un lettore più economico di un CDTV da 999 dollari. Sarà interessante vedere come questi sviluppi avranno effetto sul prezzo del CDTV e sull'industria dei media ottici in generale.

Nuovi titoli per CDTV

Al CES sono stati presentati un certo numero di titoli, alcuni dei quali sono già disponibili. La Discis Knowledge Research ha annunciato: *The Tale of Peter Rabbit by Beatrix Potter, The Paper Bag Princess by Robert Munsch, Mud Puddle by Robert Munsch, Thomas' Snowsuit by Robert Munsch, Scary Poems for Rotten Kids by Sean O'Huigin* (con prezzi tra i 49.95 e i 59.95 dollari).

Sherlock Holmes, Consulting Detective, della ICOM Simulations ($60), è il primo titolo per CDTV a usare "live video" a 15 fotogrammi al secondo.

Altri titoli, che dovrebbero essere già disponibili all'uscita di questo numero di *Commodore Gazette*, sono: *Lemmings* della Psygnosis ($49.95), *The Guinness CDTV Disc of Records (1991 Edition)* della CDTV Publishing ($49.95), *American Vista Multimedia U.S. Atlas for CDTV* ($79.95) della Applied Optical Media Corp, Ultimate Basketball ($49.95) della Context Systems, *Advanced Military Systems* ($39.95) della Dominion Software and Design, *Falcon* ($69.99) della Mirrorsoft, *Xenon 2* ($49.99) della Mirrorsoft, *Sim City* ($49.95) della Maxis e *My Paint* ($39.95) della Saddleback Graphics.

Entro il mese di ottobre dovrebbero invece vedere la luce: *Jack Nicklaus Golf* ($59.95) della Accolade, *Wayne Gretsky Hockey* ($59.95) della Bethesda Softworks, *The Family Circus Video Workshop* ($79.95) della Context Systems, *Trivia Pursuit* ($60-70) della Domark e infine *Sea Beast and Maelstrom* della Sullivan Bluth Interactive Media.

Dopo un po' di lavorio, sono finalmente riuscito a utilizzare con successo il sistema CD-ROM della Xetec, utilizzando *A-Max* II, l'emulatore Macintosh per Amiga. Questo tentativo è stato alimentato dall'arrivo di alcuni titoli su CD-ROM, specificamente per Macintosh, apparentemente molto interessanti. Il punto chiave dell'operazione è stato la versione per Mac del driver software per CD-ROM della Chinon. Il set-up del sistema *A-Max* va fatto con una partizione Macintosh sull'hard disk. Dopodiché si deve copiare il driver Chinon nella partizione *A-Max* e va riavviato il Macintosh. Se tutto è andato bene, il logo Chinon fa una breve comparsa nell'angolo inferiore sinistro e appare un'icona tutte le volte che un disco viene inserito nel drive. Per ottenere una copia del driver CD-ROM della Chinon, si può contattare la Chinon al seguente numero telefonico: 001/213/5330274.

Ho sperimentato che non tutte le configurazioni hardware sono accettate dalla combinazione *A-Max II* più CD-ROM. I sistemi di cui ho sperimentato il funzionamento erano basati su un FastTrak della Xetec, per Amiga 500 e 1000, con 4 MB di fast RAM e un hard disk Quantum da 52 MB. Con un Amiga 2000 equipaggiato con una FastCard Plus della Xetec e una Trumpcard Professional non sono stato in grado di accedere al CD-ROM in ambiente *A-Max II*.

I cinque titoli su CD-ROM per Macintosh che hanno dato vita a questo progetto erano tutti della CMC ReSearch: *Sherlock Holmes on disc!*, che contiene il testo completo di tutte le storie di Sherlock Holmes scritte da Arthur Conan Doyle ($49); *The Medical Casebook of Doctor Arthur Conan Doyle* di Alvin E. Rodin e Jack D. Key; *Linoleum Block Prints* di George Wells, *Medical Poetry di George S. Bascom*; e infine *Shakespeare, The Complete Works* ($49), che comprende il testo completo di tutte le opere teatrali, i poemi e i sonetti sia in americano sia nell'inglese colto (il Queen's English).

Se acquistate uno di questi titoli, accertatevi di chiedere anche una copia dell'ultima versione di *DiscPassage* su un floppy disk in formato Macintosh. Tenete presente che il vostro sistema *A-Max* ha bisogno di un disk drive compatibile Macintosh per leggere il software, diversamente dovrete provvedere al trasferimento del programma al formato *A-Max*. *DiscPassage* è un programma della CMC per la ricerca di testo e immagini che fornisce funzioni di ricerca e indicizzazione. Le porzioni di testo possono essere modificate, salvate in un file o stampate. Sono gestite tutte le fonti a schermo del Macintosh. Dal momento che *A-Max* emula un Mac Plus con un display monocromatico, le immagini sono visualizzate in bianco e nero o con una scala di grigi.

Gli amanti della natura possono voler investigare cosa si cela in *Birds of America* della Multi-Media ($99), che contiene il testo completo dell'edizione del 1840 dell'opera di John James Audubon, unitamente a tutte le stampe, comprese le 500 litografie a colori e una selezione di richiami su compact disc audio. I richiami degli uccelli possono essere ascoltati attraverso il canale audio del lettore di CD-ROM. Le immagini a 256 colori sono visualizzate con la scala di grigi con il display monocromatico di *A-Max*. L'ultima creazione della CMC è *Multi-Media Audubon's Mammals* ($79), che contiene il testo completo dell'opera di Audubon (pubblicata nel 1840) *Quadrupeds of North America*, più di 150 litografie a colori di mammiferi e una selezione di suoni di molti mammiferi in compact disc formato audio. Anche in questo caso, le immagini sono visualizzate con i grigi. Dal momento che le immagini non sono in un formato di file accessibile, non sono stato in grado di convertirle per la loro visualizzazione sull'Amiga tramite *Art Department* della ASDG.

La CMC offre *Sherlock Holmes, Shakespeare* e *Birds of America* in un package con tre dischi al prezzo di 150 dollari.

Novità sul CD-ROM della Xetex

La Xetec ha iniziato a fornire file di comandi AmigaDOS che permettono di far funzionare i titoli del CDTV sul loro lettore di CD-ROM. Nel momento in cui sto scrivendo, sono disponibili i file per utilizzare *All Dog's Go to Heaven, Classic Board Games, The Case of the Cautious Condor, The American Heritage Illustrated Encyclopedic Dictionary* e *World Vista Atlas*. Si tratta di semplici file di comandi che vengono forniti insieme al lettore della Xetec. In generale, questi file consistono in qualcosa di più di un NOFASTMEM e alcuni ASSIGN.

La Xetec sta anche lavorando su versioni su disco delle librerie del CDTV che fanno parte del *Kickstart* su ROM del CDTV stesso. Nonostante il CDTV utilizzi un *Kickstart 1.3*, la sua ROM da 512 kilobyte è praticamente doppia di quella dell'Amiga 500. Il passaggio di queste librerie da ROM a disco, permette d'inserirle nella directory LIBS: e di renderle disponibili per le applicazioni CDTV funzionanti in ambiente Amiga.

La Xetec ha realizzato *Fish & More Volume II*, che contiene i dischi Fred Fish dal 371 al 470 e dei file in più. Il disco contiene un totale di 14.832 file e 239.869.810 byte di dati. Circa il 40 percento di questi dati sono costituiti da file compressi di tipo LHZ della collezione Fish. Ci sono dei file LHZ che rappresentano ognuno un singolo Fish Disk, così come file LHZ

che rappresentano i contenuti di singole directory dei Fish Disk. *Fish & More Volume II* dispone anche di un elenco in ordine alfabetico di tutti i nomi dei file e del loro contenuto.

Un altro titolo non-Amiga su CD che può essere utilizzato con un lettore di CD-ROM è *Olivia De Bernardinis Exotica-Rom* ($199.95) realizzato per Mac e PC. Questo disco contiene 154 delle immagini dell'artista in TIFF a 24 bit, GIF a colori, TIF e GIF con grigi a 8 bit e in formati Mac Paint, per un totale di 846 file e 250.217.546 byte di dati. Tutte queste immagini possono essere elaborate e visualizzate utilizzando *Art Department* della ASDG (se si dispone degli appropriati driver addizionali). *RasterLink* (ex *ImageLink*) della Active Circuit dispone di tutti i driver per questi formati di file. La descrizione che segue è la traduzione del file .doc del CD, e vi può dare un'idea del tipo d'immagini registrate: "Olivia De Bernardinis è un'artista con una sensibilità per le forme femminili straordinariamente profonda. C'è un'eleganza determinata nel suo approccio alle forme. All'interno della fantasia e dell'eros tradizionale celebra l'ego e l'insaziabile libido del genere umano. Questo è il suo talento, la sua arte.

Olivia è nata in California nel 1948. Nel 1966 si è trasferita a New York per frequentare la School of Visual Arts. Recentemente ha spostato il suo studio a Los Angeles. Il virtuosismo tecnico di Olivia include opere a matita, guazzo, pastello, acrilico, olio, acquerello, con l'impiego sia del pennello che dell'aerografo. I disegni di Olivia vengono pubblicati su varie riviste, e periodicamente sul *Playboy Magazine*".

Pesce fresco

Per chi possiede un CDTV, o un altro lettore di CD-ROM per Amiga, la HyperMedia Concepts ha pubblicato un CD contenente la libreria di Fish Disk dall'1 al 480 e il programma *Aquarium* per l'indicizzazione e la ricerca. La libreria è organizzata per disco sulla base della sua forma originale. È registrata sul CD anche una seconda copia della libreria come file LHZ. Avere la libreria su file LHZ su un unico disco rende la collezione utilizzabile all'interno di una banca dati. Ogni mese verranno resi disponibili degli update con i nuovi dischi Fish a 29.95 dollari; ogni update conterrà la libreria originaria più 50 dischi. La collezione di Fish Disk della Hipermedia su CDTV può essere integrata in una rete di Amiga utilizzando il software *PARNET* del Fish disk numero 400. *PARNET* consente il collegamento in rete di più Amiga attraverso le porte parallele.

Il lettore di CD-ROM realizzato dalla Xetec per l'Amiga

Art Department Professional

È disponibile la versione 1.0.3 di *Art Department Professional*, che contiene nuovi moduli per i file d'immagini MacPaint e HAM-E, un saver per il controllo diretto della display board FireCracker 24 della Impulse, nuovi operatori per la funzione Blur, un Noise filter e possibilità di Video Tiling.

Kodak Digital Camera

La Eastman Kodak ha presentato una macchina fotografica digitale, che offre una risoluzione di 1280 x 1024 pixel. L'apparecchio, che è costruito su un corpo Nikon, è in grado di catturare immagini a colori in alta risoluzione, in RGB a 24 bit, che possono essere modificate e stampate, bypassando completamente i tradizionali processi fotografici. Un buffer standard di 8 MB di RAM, che può essere espanso a 32 MB, è in grado di memorizzare due immagini a colori o sei monocromatiche. Con la memoria aggiuntiva si arriva rispettivamente a 8 e 24. Il sistema è venduto con un hard disk da 200 MB a 20 mila dollari. La disponibilità del prodotto è prevista per il mese di agosto negli Stati Uniti e per l'inizio del 1992 in Europa.

Che cos'ha a che fare tutto questo con l'Amiga, vi chiederete voi. Ebbene, il sistema è equipaggiato con un'interfaccia SCSI, e... ci sarà solo da vedere quanto tempo ci metterà un qualche produttore intraprendente a sviluppare un driver adatto all'uso con l'Amiga. ■

Per ulteriori informazioni contattare direttamente:

Active Circuits, Inc.
1958 Highway 34, Suite A-4
Wall, NJ 07719, USA
(Tel. 001/908/9741616)

Amigo Business Computers
192 Laurel Road
East Northport, NY 11731, USA
(Tel. 001/516/7577334)

ASDG, Inc.
925 Stewart Street
Madison, WI 53713, USA
(Tel. 011/608/2736585)

CMC ReSearch, Inc.
7150 SW Hampton, Ste. 120
Portland, OR 97223, USA
(Tel. 001/503/6393395)

Educorp Computer Services
7434 Trade Street
San Diego, CA 92121-2410, USA
(Tel. 001/619/5369999)

Gold Disk
5155 Spectrum Way, Unit 5
Mississauga, Ontario
Canada L4W 5A1
(Tel. 001/416/6024000)

HyperMedia Concepts, Inc.
P.O. Box 85303
Racine, WI 53408, USA
(Tel. 001/414/6323766)

New Horizons Software, Inc.
P.O. Box 43167
Austin, TX 78745, USA
(Tel. 001/512/3286650)

NewTek, Inc.
215 S.E. Eigth St.
Topeka, KS 66603, USA
(Tel. 001/913/3541146)

Sir-Tech Software, Inc.
P.O. Box 245
Ogdensburg, NY 13669
USA
(Tel. 001/315/3936633)

Xetec
2804 Arnold Road
Salina, KS 67401
USA
(Tel. 001/913/8270685)

DALL'AUSTRALIA IL GENLOCK NERIKI DESKTOP

L'Amiga sta portando a una diffusione di massa della computergrafica a basso costo. Il crescente interesse per questa applicazione ci offre quindi l'opportunità per provare il genlock Neriki DeskTop GL1189 Y-C

di Avelino De Sabbata e Alessandro Bellot

Per l'Amiga, grazie alle sue caratteristiche e potenzialità, superare il confine che separa la computergrafica dalle applicazioni di videografica è stato estremamente facile. La conferma più evidente di quanto detto è sicuramente data dal fatto che moltissime emittenti televisive (neppure la RAI ha saputo resistere alla tentazione di una piattaforma tanto potente quanto economica) hanno fatto dell'Amiga una stazione grafica versatile per la titolazione e per la postproduzione video a basso costo.

Tra le apparecchiature indispensabili per ogni video-creativo, va sicuramente messo in primo piano il genlock (Generator Locking Device). Si tratta infatti di un apparecchio che permette di riversare su un sistema video (e spesso anche in "superimpose", cioè con la foratura del colore zero in chromakey) le proprie videocreazioni. Questa possibilità era stata messa in luce fin dalla nascita del beneamato A1000 che era infatti dotato di un'uscita videocomposita a colori di qualità soddisfacente per la titolazione video in ambito domestico e anche semi-professionale. A questo computer la Commodore statunitense aveva dedicato un genlock NTSC ad hoc, l'A1300 che veniva alloggiato esternamente, sotto il cabinet dell'unità centrale.

Da allora, la quantità e la qualità delle periferiche che rispondono alle esigenze della videografica hanno avuto una notevole evoluzione, dividendosi nettamente per fasce di utilizzo, in virtù delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature e, naturalmente, dei prezzi a esse corrispondenti. Districarsi in questa selva di prodotti non è sempre facile, soprattutto tenendo conto del tipo di risultato sperato e delle possibilità finanziarie a disposizione: ci si trova quindi sempre davanti all'onnipresente rapporto qualità prezzo.

Il genlock Neriki GL1189 Y-C è contenuto in un cabinet metallico decisamente robusto

Ma cos'è un genlock?

Detto in modo molto conciso, il genlock è un apparecchio che, ricevuto il segnale di sincronizzazione da una sorgente esterna, lo confronta con quello generato dall'elaboratore e crea un segnale in uscita sovrapponendo le immagini recevute in ingresso. La logica secondo la quale viene effettuata la sovrapposizione è molto semplice: normalmente, il registro del colore zero dell'Amiga è quello che definisce il colore di fondo, il colore sul quale per esempio vengono disegnate le finestre e le icone del *Workbench*. Ebbene, grazie al genlock il colore zero può essere "forato", può cioè divenire trasparente e lasciar intravedere una qualsiasi immagine di fondo, proveniente da una sorgente esterna: telecamera, videoregistratore o altro. È con questa tecnica che vengono realizzate tutte le "sovraimpressioni", le titolazioni televisive e via dicendo.

Il Neriki DeskTop GL1189 Y-C

Confessiamo che la prima cosa che ci ha colpito osservando il Neriki DeskTop è stato un curioso adesivo giallo-verde raffigurante un canguro che, assieme alla scritta “Australian Made”, rivela la provenienza dell'oggetto. A una prima osservazione l'apparecchio in esame si presenta con un sobrio design a metà strada tra il rack da studio televisivo e un'ingombrante consolle da tavolo. Grazie sia alle dimensioni (LAP: 430 x 44 x 254 mm; peso: 5 kg) sia al colore beige-panna che ben si accosta al colore dell'Amiga 2000, (un po' meno al nuovo A3000 sia per il colore più chiaro di quest'ultimo, sia per le dimensioni), l'alloggiamento più consono durante l'utilizzo si rivela essere sopra l'unità centrale, a far da base al monitor. Non c'è affatto da preoccuparsi per il peso di quest'ultimo, in quanto il robusto chassis di metallo del Neriki non ne soffre assolutamente. Il tutto dà un'ottima impressione di solidità e “professionalità”.

Sopra: le uscite del pannello posteriore e i selettori Loop e per l'abilitazione dell'Y-C. Sotto: la circuiteria. Si notino il trasformatore sulla destra e la scheda Y-C sulla sinistra

Le caratteristiche dichiarate

Lo stringato ma utile manualetto in lingua inglese (16 pagine) esordisce dichiarando la compatibiltà dell'apparecchio con i computer Amiga: 500, 1000 e 2000 sia A che B. In realtà abbiamo scoperto con rammarico che con gli Amiga A500 ai quali è stata apportata la modifica per raggiungere un mega di memoria chip il collegamento del genlock al computer causa un blocco totale della macchina. Questo fatto è ancora oggetto di mistero in quanto l'uscita video ha eguali caratteristiche per tutti i modelli di Amiga. Infatti, il collegamento del Neriki con diversi Amiga 2000 B con un mega di memoria chip (sia il modello 6.2 che viene prodotto già con il nuovo Super Agnus sia i modelli 2000 B ai quali è stata apportata la modifica per installare il nuovo Agnus) non ha dato luogo agli stessi inconvenienti.

Pur se non dichiarato dalla casa costruttrice, anche il collegamento con l'Amiga 3000, che risulta essere il sistema più consono alle applicazioni grafiche professionali, non ha rivelato alcuna incompatibilità.

Naturalmente, il Neriki DeskTop GL1189 con Y-C può essere utilizzato anche come encoder video, per effettuare cioè la conversione del segnale del computer da RGB a composito. Sono supportate la bassa risoluzione (320 x 256 con 32 colori), la media risoluzione (640 x 256 con 32 colori), l'alta risoluzione (640 x 512 con 16 colori) e il modo HAM (Hold and Modify con 4096 colori). Grazie ad alcune figure riportate sul manuale possiamo apprendere alcuni dei normali modi di utilizzo, per i quali sono chiaramente schematizzati i vari collegamenti. Sempre sul manuale notiamo tra l'altro una nota curiosa con la quale si suggerisce all'utente di scollegare il genlock prima della formattazione di un dischetto, a causa “della critica temporizzazione di cui necessita l'operazione di formattazione...”.

Visto da vicino

Sul retro della periferica sono presenti due connettori DB23, uno per l'ingresso del segnale del computer, l'altro per l'uscita dal genlock al monitor del segnale RGB analogico, e tre connettori del tipo BNC per i segnali Genlock In, Video Out e Loop dei segnali in videocomposito. Il connettore Loop viene utilizzato nelle sale di regia e serve per poter collegare un monitor di preview con ingresso composito, in modo da poter disporre di una visione di riferimento del segnale video in ingresso al genlock prima della sovraimpressione del segnale del computer. Risulta quindi utile soprattutto quando si vuole “genlockare” in Cromakey un'immagine in “diretta” prevedendo il risultato del superimpose. Inoltre, l'interrutore Loop/Term permette di attivare e disattivare l'uscita Loop a seconda del suo utilizzo o meno.

Una scheda addizionale (presente nel modello in prova) permette di avere ingresso e uscita Y-C per il collegamento con i videoregistratori S-VHS e Hi-8. È presente anche un

interruttore per abilitare e disabilitare tale scheda.

Sul frontale, oltre all'interruttore dell'alimentazione del genlock, troviamo uno switch Effect che "aggancia" o "sgancia" il segnale proveniente dall'Amiga, e uno switch Dissolve/Key per la commutazione con effetto dissolvenza da Amiga a sorgente video e viceversa all'effetto cromakey (foratura del colore zero dell'Amiga). Il potenziometro Dissolve permette l'ingresso graduale del segnale RGB, se è attivo il modo Dissolve, o l'ingresso graduale del segnale RGB sul composito, se è attivo il modo Key.

Una volta portate a termine le connessioni con la stazione grafica basata su un Amiga 3000, ci ha favorevolmente impressionato la semplicità d'uso del Neriki DeskTop GL1189 e la facilità con la quale esso si integra con le rimanenti apparecchiature video. Peccato che gli effetti Fade e Superimpose si possano visualizzare esclusivamente sull'uscita Video Out e non sia possibile un Preview sul monitor RGB dell'Amiga.

Esaminando la scheda madre, si può notare la sigla del fratello maggiore GL1187

Una gradita conferma è stata quella di notare con le schermate di test che la risoluzione dichiarata dal costruttore pari a 500 linee è effettivamente presente nel segnale video in uscita, il che contribuisce a una buona nitidezza dell'immagine. Lo stesso non si può dire per quanto riguarda il segnale in uscita che non sempre è di ottima qualità. Questo infatti è direttamente proporzionale alla qualità del segnale d'ingresso in videocomposito. In pratica se diamo all'ingresso del genlock un segnale composito con un sincronismo instabile, quale per esempio quello di un videoregistratore VHS, avremo un output video di non eccellente qualità. Se viceversa all'ingresso entra un segnale stabile come solitamente è il segnale proveniente da una telecamera o da un videoregistratore U-Matic, otterremo un output composito di buona qualità.

Un'anormalità che si presenta di frequente al boot del computer, comune anche ad altri genlock che abbiamo provato, è il fatto di ritrovarsi con il sistema in NTSC (schermo *Workbench* a 200 linee) e di essere costretti pertanto a numerosi e fastidiosi reset per ottenere lo schermo in PAL. Con sorpresa, abbiamo dovuto anche prendere atto del fatto che una volta collegato il genlock al sistema, l'Amiga rimane inutilizzabile se non si accende anche il Neriki. La sola presenza dei cavi collegamento tra il Neriki e l'Amiga infatti blocca stranamente il computer costringendo l'utente a scollegare fisicamente il genlock dal sistema o a tenerlo continuamente acceso, assieme a una sorgente video esterna!

Che cosa c'è all'interno?

Svitando due grosse viti sul retro del cabinet possiamo accedere all'interno del Neriki DeskTop GL1189 Y-C dove notiamo il piccolo trasformatore di alimentazione e dove fa bella mostra di sé l'integrato Motorola 1378P al quale è affidato il compito dell'accordo dei sincronismi e di chroma (una curiosità: è lo stesso chip montato nell'economico Videogenlock prodotto dalla ECR Elettronica di Genova). Al suo fianco sono presenti tre trimmer per la regolazione del segnale RGB in ingresso e un quarzo 17-7345 per la codifica PAL. Possiamo notare che sia la scheda madre che la scheda sulla quale sono collegati i connettori posteriori sono siglate GL1187 e sono pertanto le stesse utilizzate dal fratello maggiore. La conferma viene infatti dalla stessa scheda posteriore predisposta per otto connettori BNC al posto dei soli tre utilizzati dal modello in prova. Il GL1187 è un modello più sofisticato con una banda passante superiore, la variazione di fase e uscite di chiave e RGB separate.

Qualità e accuratezza nell'assemblaggio, nella scelta dei materiali, dei componenti e nella realizzazione della circuiteria elettronica, sono sicuramente i primi dati che si possono rilevare all'esame dell'interno. E questo è anche quanto recitano gli slogan delle pubblicità del Neriki DeskTop GL1189 sulle riviste specializzate. Ma ciò che interessa di un'apparecchiatura di questo genere è soprattutto la qualità del segnale video, che in fin dei conti è quella che permette di ottenere delle registrazioni di buon livello.

Nell'apparecchio in prova, il rapporto di segnale/rumore pari a 55 db 5 MHz LPF fa sì che la pulizia del segnale sia tale da avvicinarsi a quella dei prodotti professionali definiti, spesso abusandone, di qualità "broadcast". L'accoppiamento del Neriki a un videoregistratore U-Matic dà sicuramente ottimi risultati. Diverso è il discorso con i videoregistratori VHS i quali soffrono dei limiti fisici che tutti conoscono, ma che comunque permettono una realizzazione domestica di buon livello.

Uno dei punti di maggiore curiosità nel corso di questa prova è stato quello di verificare le potenzialità del Neriki DeskTop GL1189 con il segnale Y-C, avendo ben presente il tipo di risultati che si possono ottenere con tale segnale e con adeguate apparecchiature S-VHS. Proprio in questo frangente purtroppo abbiamo avuto le maggiori sorprese (in senso negativo). La qualità del segnale Y-C è infatti risultata alla prova non superiore a quella del segnale composito. Una richiesta di chiarimenti al riguardo alla Video 3 di Milano (l'importatore per l'Italia del Neriki) ha sostanzialmente confermato le nostre valutazioni, ma nel contempo ci ha portato a conoscenza della recente uscita sul mercato della ver-

sione DeskTop DTD 1189 Y-C. Il progetto di questo nuovo genlock è basato su un'architettura totalmente Y-C, e che pertanto non ha necessità di conversioni dal composito le quali fanno decadere drasticamente la qualità del segnale.

Il verdetto conclusivo

Il Neriki DeskTop GL1189 Y-C non nasconde la propria aspirazione a conquistarsi una nicchia a livello medio-alto (diciamo nel mondo semiprofessionale), non solo per la qualità dell'hardware in sé, ma anche per il prezzo che sicuramente non lo rende accessibile a vasta parte degli utenti Amiga notoriamente abituati a una politica di prezzi bassi per i prodotti a loro dedicati.

Questa prova ha rivelato alcuni margini di miglioramento, come per esempio il fatto che non si può obbligare l'utente a continui distacchi del genlock dal sistema grafico; per le dissolvenze e gli inserimenti in foratura di chiave, sarebbe inoltre stato auspicabile l'uso di uno slider di precisione al posto del potenziometro.

Per quel che riguarda le carenze del segnale Y-C, chi è interessato a questo tipo segnale è decisamente consigliabile che guardi alla versione "full Y-C" (il DTD 1189 Y-C).

In definitiva, si può dire che questo genlock fornisce un eccellente segnale videocomposito a un rapporto qualità-prezzo che è sostanzialmente medio, perché se la qualità del segnale è tra le migliori dei prodotti di questa classe, il prezzo è sicuramente non troppo accessibile. Va infine tenuto presente che è disponibile una più economica versione non Y-C e che sarà presto disponibile anche un modello dal prezzo inferiore al milione e mezzo.

Si ringrazia per la collaborazione prestata nella stesura di questo articolo lo studio SINTETICA GROUP di Udine.

Per ulteriori informazioni contattare direttamente:

Video 3 srl
(GL1189 senza Y-C L. 1.890.000, GL1189 Y-C L. 2.390.000, GL DTD 1189 Y-C L. 2.790.000, GL 1187 L. 3.990.000)
Via Goldoni, 19
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
(Tel. 02/48400694 - fax 02/4450057)

TUTTI PER AMOS, AMOS PER TUTTI

Nasce l'Italy AMOS Users Club: consigli, dischi di pubblico dominio, risposte a interrogativi, programmi AMOS...

a cura di Avelino De Sabbata

Diamo il via con questo numero a un'iniziativa che pensiamo sarà particolarmente gradita ai nostri lettori: con la partecipazione dell'Italy AMOS Users Club riserveremo regolarmente alcune pagine della rivista al linguaggio *AMOS* che sembra avere reso suoi adepti tanti utenti dell'Amiga. Questo spazio verrà utilizzato per risolvere eventuali problemi dei lettori e approfondire alcune tecniche di programmazione. Presenteremo anche i lavori che i lettori vorranno inviarci oltre che naturalmente la marea di software ufficialmente inserito nelle raccolte di pubblico dominio di *AMOS*. Invitiamo dunque chiunque abbia problemi o bug da risolvere, oppure abbia scoperto qualche particolarità interessante su *AMOS*, o ancora, abbia scritto qualche programma, brevi routine, chiunque insomma abbia qualche cosa da dire su *AMOS*, a mettersi in contatto con il club. Saremo ben lieti di ospitare su queste pagine gli interventi più interessanti e costruttivi.

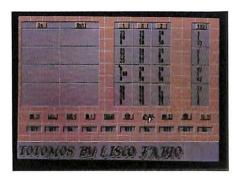
AMOS e il pubblico dominio

La conferma che questo brillante interprete sta coinvolgendo un numero altissimo di utenti/programmatori a livelli diversi, dagli hobbisti ai professionisti, ci viene dalle librerie di pubblico dominio dedicate a questo linguaggio. Le librerie ufficiali attualmente sono tre: APD, LPD e AUS. La collezione APD (AMOS Public Domain) conta già oltre 200 dischetti, contenenti programmi, routine, utility, giochi, dimostrativi, suoni campionati, moduli musicali in formato AMOS, il tutto raccolto e selezionato direttamente da Martin Brown per conto della Mandarin Software e proveniente da ogni parte d'Europa. La AUS (AUSssie PD) conta una trentina di dischetti sempre di pubblico dominio, ma provenienti dalla lontana Australia e raccolti da Gareth Lancaster. La collezione LPD infine (Licenseware PD) conta quindici dischetti che non sono di pubblico dominio, ma per la cui distribuzione è indispensabile la specifica autorizzazione della Mandarin. Se pensiamo che tutto questo materiale è stato raccolto nel giro di pochissimi mesi, riusciamo a farci un'idea dell'entusiasmo suscitato da AMOS e della sua rapida diffusione!

Con la collaborazione dei lettori, e grazie a questo spazio messo a disposizione da *Commodore Gazette*, spero di veder presto crescere il numero dei programmi appartenenti a questo filone tutto italiano per quanto riguarda il software di pubblico dominio *AMOS*. Che ne dite di chiamarlo "IAPP"? Italian AMOS Public Products... In questa occasione ringrazio il bravo Fabio Lisco di Bari che mi ha inviato una pre-release di *TOTOMOS*, un interessante programma con il quale elaborare pronostici del campionato di calcio. Sebbene ancora incompleto, il programma si rivela ben strutturato e denota un buon livello di programmazione. Nella foto pubblichiamo l'immagine di una schermata di *TOTOMOS*, del quale attendiamo una versione più completa e più documentata che presenteremo in dettaglio. Oltre a *TOTOMOS*, Fabio mi ha inviato una versione migliorata e completamente tradotta in italiano del programma *SamplesBankMaker* fornito con *AMOS*. Inoltre, grazie al file AMOS1_2.Env, ancora opera di Fabio, possiamo ora utilizzare *AMOS* con tutti i messaggi tradotti in italiano. Bene, come Fabio sperava, questo sarà il primo dischetto IAPP! Forza Fabio, mandaci la versione definitiva.

E c'è già anche il secondo disco IAPP: oltre a un programma di comunicazione, scritto completamente in AMOS da Calogero Ginex di Agrigento, sul quale ritorneremo in un prossimo appuntamento, su questo dischetto troviamo *MusiKa7* un raffinato programma per la creazione e gestione di etichette per le cassette musicali creato da Paolo Germano di Udine. Questo programma, in italiano, dotato di grafica e interfaccia estremamente intuitiva e ricercata, permette di creare, salvare e caricare da memoria di massa o modificare gli elenchi dei brani musicali con una notevole flessibilità. Durante il lavoro è possibile ascoltare una gradevole e rilassante musica di fondo; tutte le operazioni sono guidate da menu iconici e messaggi di aiuto. Inoltre, durante il lavoro l'immagine del puntatore assume aspetti differenti, riportando a volte ulteriori parole di aiuto, a seconda della posizione in cui si trova e dell'operazione in corso. Gli elenchi possono essere stampati sia in formato "tabella" che in formato "etichetta pieghevole", e possono pertanto essere inseriti all'interno delle musicassette come le normali copertine. Anche di questo bel programma pubblichiamo la foto di una schermata di lavoro.

AMOS
versione 1.23

Tra i dischetti della collezione

Sopra: una schermata di Totomos di Fabio Lisco. Sotto: MusiKa7 di Paolo Germano

APD il numero 36 è stato dedicato agli aggiornamenti di *AMOS*, che la Mandarin, con una politica molto generosa, offre gratuitamente agli utenti. Recentemente, è stato rilasciato un ulteriore upgrade del disco APD36 grazie al quale è possibile aggiornare AMOS alla versione 1.23. Per chi non fosse a conoscenza del meccanismo, il tutto funziona in questo modo: sul disco APD36 esiste il programma UPDATE1_23.AMOS che, quando viene eseguito, modifica una copia del disco sistema di *AMOS*, creando la versione aggiornata. Per poter fare la conversione il programma UPDATE1_23.AMOS richiede la versione 1.21 del disco sistema. Chi fosse rimasto ancora alla prima versione rilasciata non deve preoccuparsi: sempre sullo stesso APD36 troviamo ancora il programma AMOS_Update_V1.21 con il quale eseguire il primo passaggio. Questa nuova versione (1.23), oltre ad aver eliminato numerosi bug presenti nella versione precedente, ci mette a disposizione ben 15 nuovi comandi per la gestione della porta seriale.

Purtroppo però, come ci ha fatto notare il lettore Daniele Alfonso la cui lettera è stata pubblicata nella rubrica della posta del numero scorso, non sono stati eliminati tutti i bug, ma sappiamo che Lionet è ancora al lavoro e, prima di partire per l'imminente servizio militare (no, non è proprio giovanissimo, ma a 28 anni ancora non lo ha fatto), speriamo riesca a portare a termine sia il sofferto compilatore, più volte annunciato e altrettanto smentito, sia pure una versione definitiva di *AMOS*. Qualche tempo fa, si era parlato anche di una compatibilità AREXX di cui oggi non sappiamo più niente! Le ultimissime notizie provenienti dalla Mandarin ci dicono che nel momento in cui leggerete questo articolo il compilatore dovrebbe già essere disponibile.

Ma torniamo al dischetto APD36. Oltre ai programmi per l'upgrade dell'interprete, in questo dischetto troviamo nuove versioni dei programmi *RAMOS1_2_Install* e *Sound_Tracker2_1*, e svariati file di testo (tra cui un'intervista allo stesso Lionet) che ci mettono al corrente delle ultime modifiche. Una volta eseguito il programma *UPDATE1_23.AMOS* che, non credo sia necessario ricordarlo, va utilizzato per modificare una *copia* del disco di sistema *AMOS*, su quest'ultimo oltre alla nuova versione troveremo nel cassetto AMOS_System la nuova estensione "Serial". Le nuove istruzioni che *AMOS* riconosce dopo aver montato l'estensione ci permettono una gestione estremamente facilitata e molto veloce della porta seriale. Nella documentazione fornita c'è però un'inesattezza per quanto riguarda il comando SERIAL BITS (che serve a impostare il numero di bit per i dati e il numero di bit di stop, la parità è gestita da un'istruzione

separata: SERIAL PARITY) che viene riportato come SERIAL BIT (senza la "S" finale). Per quanto riguarda questa nuova estensione di *AMOS*, mi riservo di analizzarle le nuove istruzioni in occasione della presentazione del programma di comunicazione scritto da Ginex che approfitto per salutare.

Con *AMOS1_23* è ora possibile gestire correttamente anche il formato NTSC, per il quale è prevista la nuova funzione =NTSC, che restituisce il valore TRUE o FALSE in relazione al modo corrente, e gli schermi in modo interlacciato. Per aprire uno schermo con questa modalità è sufficente aggiungere all'istruzione il nuovo identificatore "Laced" in questo modo:

```
Screen Open
0,640,512,16,Hires+Laced
```

Un'ultima cosa. *AMOS1_23* funziona sia con l'A3000 che con il CDTV, ed è stata migliorata la gestione del multitasking che ora è pienamente supportato.

Riconfiguriamo AMOS

Prima di concludere questo nostro primo appuntamento, vorrei porre l'attenzione su una particolare personalizzazione dell'ambiente di programmazione *AMOS* (la configurazione con cui viene fornito il linguaggio non è certo esaltante!); la modifica che vi proponiamo, vi consentirà di rendere l'ambiente più attraente, meno affaticante per gli occhi, più ampio per quanto riguarda lo spazio dedicato all'editor e più veloce nelle operazioni di passaggio dall'editor al modo diretto e viceversa.

Come senz'altro tutti sapranno, queste modifiche (e molte altre) sono possibili grazie al programma *Config1_2.AMOS*. Una volta mandato in esecuzione, prima di ogni altra cosa è necessario selezionare la voce "Load default configuration" con la quale la configurazione di sistema viene caricata in memoria. A questo punto, è possibile creare le nostre personalizzazioni, tenendo ben presente che, come al solito, qualsiasi modifica va fatta esclusivamente sulle copie dei dischetti originali.

Dal menu SET selezioniamo la voce "Loaded extensions". Nella finestra che si aprirà selezioniamo il sesto item e se già non ci fosse, scriviamo testualmente ":AMOS_System/Serial", senza i doppi apici e con i due punti iniziali. Questo farà sì che alla partenza di *AMOS* venga caricata la nuova estensione seriale che dovrà essere nella directory AMOS_System del dischetto di avvio. Sempre dal menu SET, selezioniamo ora le voci "Screen display setup", "Screen palettes – Page 1" e "Screen palettes – Page 2". Con le schermate che ci appariranno potremo definire l'ampiezza, la posizione e il colore degli

AMOS dopo la riconfigurazione proposta

schermi di lavoro di *AMOS*. Agendo con il puntatore sui riquadri contrassegnati dai segni "+" e "–" modificate i valori esistenti fino ad avere la corrispondenza con le tabelle che seguono:

Screen display setup:

Numero di linee dell'editor	26
Posizione dello schermo funzioni	38
Posizione schermo di edit	88
Posizione finestra selettore file	88
Posizione schermo di default	50

Screen palettes – Page 1

Colori schermo funzioni	333 DDD 777 FF6
Colori schermo di edit	111 111 BCC
Colori del bordo	111

Screen palettes – Page 2

Colori schermo di escape	029 029 ECC
Colori linea di errore	333 DDD FF0
Colori schermo di trace	155 FFF FF0 F40

A questo punto selezionate "Editor setup" ancora dal menu SET; tra le altre impostazioni, da questo schermo potete modificare l'ampiezza del buffer per i programmi, che è strettamente in relazione alla memoria disponibile e al programma che si sta elaborando.

Sempre in questo schermo impostate a 64 pixel per $1/50$ di secondo gli ultimi tre parametri. Questo renderà molto più veloci sia lo scorrimento degli schermi nel passaggio dall'editor al modo diretto e viceversa, sia la visualizzazione dei file nel file-requester; in modo particolare questo discorso è valido per chi lavora con l'hard disk.

Dopo che avrete salvato la configurazione così modificata (selezionate DISK/Save Configuration), uscite da *AMOS* e riavviatelo. Vi troverete nell'ambiente riportato nella foto presentata in questa stessa pagina: potrete notare che con il puntatore nella zona di edit sono visibili ben 26 righe di testo, mentre portando il puntatore in corrispondenza dello schermo funzioni, lo stesso si porta in primo piano coprendo la prima riga di testo. Con ciò abbiamo notevolmente ridotto quell'aspetto "giochereccio" tipico dell'ambiente nativo di *AMOS*, rendendolo oltretutto più piacevole e funzionale, in previsione delle numerose e gratificanti ore che ci apprestiamo a trascorrere in sua compagnia.

Ricordandovi che gli elenchi e i dischetti appartenenti alle librerie di pubblico possono essere richiesti al club, rimango in attesa dei vostri interventi, che mi auguro numerosi e interessanti, e che potete inviare direttamente al club, all'indirizzo che segue:

ITALY AMOS USERS CLUB
c/o Avelino De Sabbata
Via G. Carducci, 3
33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
(Tel. 0432/560426)

PROVE SOFTWARE

BLITZ BASIC: UN NUOVO E VELOCE COMPILATORE BASIC

A riprova che il linguaggio Basic è sempre sulla cresta dell'onda eccoci di fronte a un'ennesima versione che per alcune caratteristiche potrebbe essere definita il RISC dei Basic

di Avelino De Sabbata

B*litz Basic*, concepito e scritto completamente in Assembly da Mark Sibly della Black Box Software nella lontana Nuova Zelanda, non è un interprete, ma un ambiente di programmazione integrato che mette a disposizione un editor e un velocissimo compilatore, capace di elaborare più di 6500 linee di codice al minuto e di produrre puro codice macchina con un'elevata ottimizzazione, completamente indipendente dalle librerie di sistema, dal sistema operativo e dagli interrupt di sistema.

Questo compilatore, giunto già alla versione 2.0, ma ancora una novità nel nostro Paese, è prodotto dalla MAST (Memory And Storage Technology, la cui sede principale è situata in Australia, ma che ha filiali anche in Germania, Austria e Svezia), la quale, anche se poco conosciuta in Italia, ha in catalogo numerosi prodotti per Amiga. Tra i più interessanti ricordiamo: *brainSTorm*, un sistema hardware/software che permette di emulare con l'Amiga l'Atari ST, *Colorburst*, un dispositivo che si può collegare a ogni Amiga e permette di utilizzare grafica RGB a 24 bit, schermi in ogni risoluzione nei quali ogni pixel può assumere un colore diverso scelto tra 16,8 milioni di colori; oltre a una serie di schede di espansione, controller per hard disk e periferiche varie, tra le quali spiccano i drive Syquest per dischi rimovibili e i dischi rigidi Fujitsu di capacità considerevoli: fino a 1,2 gigabyte.

Ma torniamo all'oggetto della recensione, che la MAST paragona a "sistemi autore" come *CanDo* e a linguaggi come *AMOS*. Avremo però modo di notare che ai pur notevoli aspetti positivi, velocità sia di compilazione che di elaborazione, compilatore integrato, semplicità (apparente) del linguaggio (circa ottanta comandi e meno di cinquanta funzioni), si contrappongono alcune limitazioni che rendono *Blitz Basic* un linguaggio adatto solo in alcuni e ben definiti casi. Il paragone che la MAST fa con *AMOS* è controproducente, in quanto la superiorità dell'opera di Lionet non tarda a manifestarsi, finendo per surclassare nettamente *Blitz Basic*.

A dire il vero la MAST, conscia dei limiti del linguaggio, nelle primissime pagine del manuale con tutta onestà ammette che *Blitz Basic* è un ottimo strumento per la creazione di giochi, di software educativo, di presentazioni multimediali, ma che se il nostro obiettivo è lo sviluppo di programmi gestionali o di programmi che vogliano far uso del multitasking o del sistema operativo, *Blitz Basic* è il linguaggio meno opportuno. La velocità dei programmi generati da questo compilatore deriva infatti principalmente da due fattori: il primo è determinato proprio dalla "povertà" di comandi del linguaggio che naturalmente ne risulta molto avvantaggiato durante l'operazione di parsing (da ciò il paragone al RISC nel sommario dell'articolo). In secondo luogo, ma in maniera determinante, la velocità di elaborazione trae enorme vantaggio dal fatto che il compilatore crea un codice completamente autosufficiente, e i programmi Blitz Basic pertanto durante l'esecuzione disabilitano il sistema operativo prendendosi il completo controllo dell'elaboratore.

Se questa è una situazione che può senza dubbio essere desiderabile in alcuni casi, nella maggior parte delle volte impone limitazioni improponibili data la filosofia "pubblica" di tutto il sistema Amiga, dove ogni programma dovrebbe avere il diritto di ottenere la sua brava porzione di cicli operativi per disporne come meglio crede. Si pensi che durante l'esecuzione di un programma creato con *Blitz Basic* essendo disabilitati tutti gli interrupt di sistema, non viene riconosciuto neppure il cambio del dischetto nei drive.

Un'occhiata ai due dischetti...

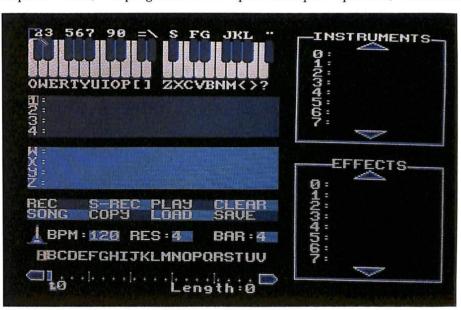
Blitz Basic viene fornito con un manuale di circa 130 pagine rilegate con un raccoglitore ad anelli dentro al quale troviamo anche una busta di plastica contenente due dischetti: "disk1" e "disk2". Il primo di questi dischi, "bootabile" e pieno solo al sessanta percento, oltre al compilatore contiene una decina di programmi dimostrativi in formato sorgente. Nella directory "Defender", il cui contenuto da solo occupa quasi 300K, troviamo un'ottantina di file che fanno tutti parte di un unico

programma dimostrativo: un classico giochino "spara-spara" peraltro ben fatto e che mette bene in evidenza le possibilità di *Blitz Basic*. Tra i file di questa directory troviamo con sorpresa il comando Dos "copy", la cui presenza non riusciamo assolutamente a spiegarci.

Sul secondo dischetto è presente *Maestro*, un programma scritto in Blitz Basic che serve a comporre musiche come *GMC, SoundTracker* e analoghi, ma la cui funzionalità non è minimamente paragonabile a questi ultimi; una directory contenente alcuni strumenti campionati e altri tre programmi dimostrativi sia in formato sorgente che compilati: *Scum, Worm e Vballz*. Bisogna ammettere che quest'ultima demo in particolare (*Vballz*) è molto spettacolare: composizioni geometriche formate da biglie colorate roteano velocissime spostandosi nello spazio con visione prospettica tridimensionale; veramente notevole!

Durante questa veloce panoramica preliminare notiamo subito un particolare: ogni programma dimostrativo è accompagnato da una miriade di brevi file: ogni sprite, ogni elemento grafico, ogni suono campionato, qualsiasi tipo di dato insomma è memorizzato su disco in un proprio file. Questo, oltre che a sprecare dello spazio inutilmente sul disco, crea molta confusione e penalizza il caricamento iniziale del materiale che dev'essere utilizzato dal programma. A questo riguardo non possiamo fare a meno di pensare all'estremo rigore formale applicato nella gestione dei dati e della memoria nell'ambiente AMOS.

...e una al manuale

Dalla lettura delle prime pagine del manuale scopriamo che la MAST ha un particolare disprezzo verso la pirateria in genere, alla quale si rivolge con termini abbastanza pesanti e diffida platealmente chiunque si presti alla riproduzione illegale dei propri prodotti. A rafforzare questo aspetto scopriamo infatti che oltre a quanto descritto più sopra, l'utente riceve un dispositivo denominato CPU (Code Protection Unit), che è una sorta di "dongle" da applicare al connettore per i dischi esterni e senza il quale alcune funzioni dell'editor/compilatore non risultano disponibili (la versione da noi ricevuta però, era sprovvista di questo accessorio e funzionava perfettamente). È comunque importante sottolineare che, per funzionare, i programmi compilati non necessitano della protezione. Sempre per rimanere in tema di protezioni notiamo un piccolo riquadro rivolto ai programmatori ai quali viene proposto un inedito meccanismo per proteggere il proprio software (disponibile anche per Mac e PC), grazie al quale è possibile proteggere fino a 256 copie dello stesso software, al modico prezzo di 2-3 dollari per copia...

L'editor musicale Maestro è un programma poco funzionale scritto in Blitz Basic

Il manuale continua accennando alle differenze tra interpreti e compilatori, soffermandosi su alcuni vantaggi di questi ultimi, senza peraltro dimenticarsi di accennare ad alcune (non lievi) limitazioni di *Blitz Basic*. Esso prevede infatti due soli tipi di variabili: numeriche a punto fisso e stringhe anch'esse di lunghezza fissa. Le routine matematiche di *BB* sono infatti ottimizzate per manipolare numeri compresi nel range da -32768,9999 a 32767,9999. Da esperimenti fatti con valori decimali ho però dovuto rilevare costanti errori nella gestione della quarta cifra decimale, anche se non è sottoposta a operazioni. Per esempio, il semplice assegnamento decrementa di un decimillesimo il valore assegnato. Pertanto, se prevedete di effettuare calcoli di precisione o con valori che oltrepassino i limiti citati, *Blitz Basic* non fa al caso vostro! Anche la lunghezza delle stringhe è fissata al momento della compilazione ma due opzioni permettono di variare sia la lunghezza di default (80 caratteri) sia la lunghezza massima che queste possono assumere. Nel caso infatti si dovesse utilizzare una stringa che si prevede sarà più lunga del numero fissato per default, è necessario inizializzarla con la lunghezza massima prevista, trattandola alla stessa stregua di un vettore, con l'istruzione DIM X$(NumeroCaratteri).

Il manuale ci mette poi al corrente del fatto che *Blitz Basic* non è affatto un sistema "uncrashable", e ci elenca alcune tipiche situazioni in cui potremmo perdere il controllo della macchina. Effettivamente, debbo confermare che questo linguaggio è abbastanza permaloso, e che non ci vuole un granché per ottenere la visita di un conosciutissimo e poco simpatico personaggio, o addirittura per assistere a fantasmagorici crash con regolare azzeramento del clock di sistema.

Proseguiamo nella lettura del manuale, il quale dedica alcune pagine ai menu dell'editor/compilatore. Da pagina 11 a pagina 26 un breve tutorial ci introduce a un Basic generico, illustrando alcuni concetti fondamentali e riservando le due sezioni seguenti "Simple Blitz Basic Concepts" e "Advanced Blitz Basic Concepts" a un'introduzione al *Blitz Basic*. In questo spazio tra l'altro vengono commentati due concetti che pur non essendo assolutamente inediti (chi ha avuto modo di studiare *AMOS* ha trovato di meglio), per il modo in cui sono implementati danno vita a comandi abbastanza insoliti e il modo in cui è necessario operare non è

d'immediata comprensione. Si tratta delle QUEUE e delle SLICE.

Le queue (code, accodamenti) vengono utilizzate per via del modo di funzionare di *Blitz Basic*, molto vicino all'hardware che comanda. I cosiddetti Bob (oggetti grafici con dimensione orizzontale maggiore di 16 pixel e/o con più di quattro colori), che in *Blitz Basic* vengono definiti BLIT, da questo linguaggio solitamente vengono disegnati "sporcando" lo schermo. Per evitare che ciò avvenga, per ogni BLIT è necessario definire una QUEUE, che serve appunto a memorizzare temporaneamente la porzione di schermo occupata dal Bob. Il comando UNQUEUE, provvederà in seguito a ripristinare lo sfondo originale...

Le SLICE (fette, porzioni) ci permettono invece di dividere uno stesso schermo in più fasce orizzontali, ognuna con un proprio set di otto sprite e con 32 registri indipendenti per la palette dei colori.

Il manuale si sofferma anche sull'uso del Vertical Blank. Notiamo che *Blitz Basic* contempla la possibilità di creare delle routine che possono essere eseguite durante ogni vertical blank. Questo permette di costruire scroll o semplici animazioni con la massima fluidità e scorrevolezza. Gli unici limiti a questa procedura riguardano il numero d'istruzioni che costituiscono la routine di Vertical Blank, il tempo limitato del fenomeno stesso e il fatto che all'interno di questa routine non possono essere gestite variabili stringa, pena il blocco del sistema. Se cerchiamo di costruire routine più complesse ci viene regolarmente segnalato l'errore "VBLANK routine too slow" durante l'esecuzione.

Proseguendo, scopriamo la semplicità e la potenza della gestione dei suoni ai quali *Blitz Basic* dedica "ben" sette istruzioni. È possibile caricare e comandare in vari modi suoni campionati in formati IFF 8SVX oppure musiche memorizzate in variabili stringa con uno speciale formato. In pratica, tramite l'istruzione SING è possibile interpretare ed eseguire i comandi musicali (una stringa per ogni canale) durante le interruzioni. I 16 comandi utilizzati per le composizioni, illustrati in un paio di paginette in modo estremamente succinto, permettono di cambiare lo strumento, variare il volume, modificare i parametri dell'onda (Attack, Sustain e Release), modificare ampiezza e velocità per il "vibrato", inserire pause; inoltre, grazie a codici corrispondenti ai comandi Basic GOTO, GOSUB e RETURN, è possibile eseguire salti, subroutine e altro ancora. Pur se documentato in modo esageratamente limitato e senza esempi, l'accesso alle potenzialità musicali dell'Amiga mi sembra ben congegnato e flessibile. Peccato che il programma *Maestro* fornito per la costruzione delle musiche non sia granché raffinato.

Per quanto riguarda la gestione dei file, ai quali il manuale riserva non più di due mezze facciate, oltre alla semplicità è necessario rilevare la povertà d'istruzioni: in pratica dopo aver aperto un file, la semplice esecuzione delle istruzioni OUTPUT X: o INPUT X: dirotta gli esiti delle funzioni (che normalmente hanno per corrispondente lo schermo), verso il file "X:". Pertanto non è prevista alcuna funzione se non la lettura e la scrittura o la completa riscrittura di file sequenziali. Un po' pochino per qualunque applicazione che non sia un semplice giochino, anche perché la gestione dei file soffre di un'ulteriore grave limitazione: non è infatti possibile utilizzare nessuna istruzione che faccia uso del Blitter fino a che non siano chiusi tutti i canali di Input/Output.

Seguono alcune pagine del manuale che ci danno alcune "dritte" per ottenere particolare efficienza nello scroll e nel "double buffering", e brevi indicazioni su come utilizzare alcune istruzioni al posto di altre per incrementare la velocità di elaborazione (tipico il caso degli shift binari per eseguire moltiplicazioni e divisioni). Un paio di pagine sono dedicate alla trattazione di alcuni errori nella programmazione con *Blitz Basic*, di-

SULLA VELOCITÀ DI BLITZ BASIC

L'ho fatto in occasione della recensione di *GFA Basic*, mi sono ripetuto nella prova di *AMOS*, perché non dovrei rifarlo per *Blitz Basic*? Ebbene sì, ecco che vi ripropongo lo stupido programmino che disegna 1000 rettangoli colorati sullo schermo e ne misura i tempi di esecuzione. In questo caso però, dopo aver sbandierato ai quattro venti l'apparente velocità di *Blitz Basic*, ecco che questo si smentisce clamorosamente, offrendo per risultato tempi inverosimilmente lunghi: oltre un minuto! Uno sguardo al listato ci dà modo di osservare l'artificio utilizzato per supplire alla mancanza dell'istruzione TIMER: viene eseguito il comando Dos DATE da cui si ricava una stringa che viene elaborata per avere il tempo in secondi. E non si pensi che la lentezza del programma sia determinata dall'esecuzione di queste istruzioni estranee, peraltro velocissime e che non influenzano sensibilmente il test; cronometro alla mano i tempi sono gli stessi. Questo succede probabilmente per una particolare gestione dell'istruzione BOX, che data la velocità sembrerebbe non utilizzare affatto il Blitter: infatti è addirittura percepibile il disegno dei rettangoli che avviene per linee, dall'alto verso il basso.

Questi sono i risultati, che non risultano neanche paragonabili con quelli ottenuti con i test pubblicati in precedenza (si veda *Commodore Gazette* 4/90 e 5/90).

Linguaggio	secondi
AmigaBasic	20.53
AC/Basic Compiler	9.46
GFA Basic	7.16
GFA Basic Compilato	6.10
AMOS (interpretato)	5.04
Blitz Basic	61.00

```
SCREEN 0,640,200,2
DISPLAY 640,200,1,0,0,0
SHOW 0
t1$=EXEC$("Date")
a=1 TO 1000
  x=RND*100
  y=RND*100
  x1=RND*300+100
  y1=RND*100+80
  c=RND*4
  BOX x,y,x1,y1,1,c
NEXT
t2$=EXEC$("Date")
t$=t1$:GOSUB calcolasec :t1=t
t$=t2$:GOSUB calcolasec :t2=t
PRINT "Secondi: "t2-t1
MOUSEWAIT
END

calcolasec
  d$=MID$(t$,20)
  g=VAL(MID$(d$,1,2))
  h=VAL(MID$(d$,4,2))
  s=VAL(MID$(d$,7,2))
  t=(g*60*60)+(h*60)+s
RETURN
```

visi tra NON-FATAL BUGS e FATAL BUGS, a riprova della minima protezione degli errori applicata, che contribuisce evidentemente alla velocità finale.

Da pagina 54 iniziano alcune appendici, tra le quali la guida di riferimento vera e propria, alla quale sono dedicate una settantina di pagine e che riporta gli statement del linguaggio in ordine alfabetico e divisi tra istruzioni e funzioni. Tra le appendici troviamo il brevissimo elenco comprendente i diciannove messaggi di errore, un'appendice che descrive l'uso dell'editor musicale e una che ci insegna a utilizzare il programma *BlitzDos*.

Si tratta di un'utility che permette di creare dischetti con i programmi *Blitz Basic* i quali agli occhi del Dos sono completamente vuoti, ma che se vengono utilizzati per eseguire il boot dell'Amiga funzionano perfettamente. Abbiamo però osservato che con il computer Amiga 3000 questa procedura porta inevitabilmente al blocco della macchina.

(come per esempio ".label"). Oltre alla solita funzione queste etichette risolvono brillantemente il problema di spostare immediatamente il cursore in corrispondenza delle stesse nel listato. Ciò si ottiene con un semplice click del mouse sul nome dell'etichetta.

I menu

La pressione del tasto destro del mouse fa apparire i nomi dei sei menu disponibili: PROJECT, SOURCE, BLOCK, SEARCH, COMPILE E

di definire parti di testo come blocchi, copiarli in posizioni diverse, eliminarli, salvarli su disco o richiamarli da questo.

In SEARCH troviamo niente di più del classico find e replace a cui è stato aggiunto un "replace all".

Finalmente qualche novità nel menu COMPILE. Oltre a "COMPILE & RUN" che esegue la compilazione (che come abbiamo già detto è velocissima) e manda in esecuzione il programma appena compilato, troviamo le stesse operazioni separate, l'opzione "FREE OBJECT" che permette di liberare la memoria occupata dal codice compilato, e OPTIONS che apre una finestra dalla quale impostare tredici parametri per la compilazione. Gli stessi saranno salvati anche con il testo sorgente come ultima linea del listato, invisibile dall'editor di *Blitz Basic*, come per esempio la linea che segue:

```
opts10,100,5,5,
100,10,4096,80,
0,0,0,0,0
```

Le opzioni sono divise in due gruppi: a sini-

```
Blitz Basic Editor   Available mem:3775984   Largest:2850440
' ***** DEFENDER *****
'
DIM mh(1279),mo(1),mx(1),my(1),mxs(1),md(1),ms(1),xo(1),x2(1),xo2(
DIM ax(78),ay(78),axs(78),ays(78),at(78),as(78),ae(78),ac(78)
DIM ad1(78),ad2(78)
DIM lf(1),mx2(1),lives(1),killme(1),score(1),smart(1),bang(1),smar
DIM bx(2,1),by(2,1),ba(2,1),bs(2,1),sx(1)
DIM hinames$(8,1,23),hiscores(1,23)
DMA 0:kk2=1
sl0=44-(NTSC*12)
p$=""
FLOAD p$+"font.def"
GOSUB dloadhis
QUEUE 0,512:QUEUE 1,512
QUEUE 2,32
POINTER 0:SPRITE 0
GOSUB dloadbl:GOSUB dloadsp:DMA 0
a=1 TO 8:SLOAD p$+"sound"+STR$(a)+".def",a+9:NEXT

.intro:VWAIT:DMA 0:SLICE END:SLICE 0,sl0:COLOUR 1,0
k=0 TO 6:FREE SCREEN k:NEXT
SCREEN 0,320,224,3:SCREEN 1,320,224,3
SCREEN 2,320,224,3
DISPLAY 320,224,0,1,1,0,2:SHOWF 0:SHOWB 2
c=8:a=1:y=0 TO 63
RGB 1,c,15,0,y:c=c+a
IF c=15 THEN a=-a
IF c=8 THEN a=-a
NEXT:RGB 1,15,15,15,y:c=2:a=1

intro
hiscores
gameon
allgo
newgame
newwave
main
gospace
youdie
swarmer
bomb
baiter
bomber
pod
lander
humanoid
bonus
blim
addbait
addswarm
addbomber
addpods
addmutants
SORT
```

L'Editor con l'evidenziazione di un blocco e a destra l'elenco delle "mouseable labels"

Facciamo funzionare Blitz Basic

Una volta fatto partire l'editor/compilatore (che non ha bisogno di particolari predisposizioni e può essere eseguito sia da CLI che da *Workbench*) ci ritroviamo in un ambiente particolarmente colorato: una grande finestra per l'edit del testo a sinistra, la classica barra dei menu a tendina in alto dov'è costantemente riportata la memoria disponibile divisa in chip e fast, una barra di scorrimento orizzontale in basso e una verticale a sinistra della finestra di edit che separa quest'ultima da una finestra alta e stretta che serve a contenere l'elenco di particolari etichette definite "Mouseable Labels". Questo tipo di etichette differiscono dalle altre unicamente per il fatto di essere precedute da un carattere "."

MISC. Ci basta una veloce occhiata per capire che anche per i comandi dell'editor è stata applicata la stessa filosofia utilizzata per la scelta delle istruzioni del linguaggio: non c'è niente di più dello stretto indispensabile. La maggior parte delle voci dei menu sono abbinate a una combinazione di tasti Amiga-destro/tasto, e, dato che assommano ad appena 33 in tutto, possiamo anche permetterci di scorrerle velocemente. Il menu PROJECT ci permette di caricare e salvare un testo sorgente, per il quale viene utilizzato il normale formato ASCII, di eliminare dalla memoria il testo corrente e di uscire dall'ambiente Blitz Basic. Grazie al menu SOURCE è possibile spostare il cursore all'inizio o alla fine del testo, inserire o cancellare una linea di testo o solo una parte. Il menu BLOCK permette

stra troviamo cinque opzioni che permettono di attivare/disattivare altrettanti fattori, quattro dei quali sono legati direttamente alla compilazione: Optimizer, ^C Checking, Error Checking, Remember line numbers e un'ultima, Create icons, che permette di assegnare un'icona a ogni file eseguibile creato con *Blitz Basic*.

Optimizer attiva delle procedure di compilazione che permettono di avere un codice più veloce e più compatto, a costo naturalmente di un tempo di compilazione maggiore. La differenza comunque per programmi brevi è assolutamente inavvertibile. La seconda opzione permette di disabilitare l'interruzione del programma tramite la pressione dei tasti Control-C. Una volta verificato che il programma che stiamo scrivendo sia

perfettamente funzionante, è possibile effettuarne la compilazione disabilitando sia il controllo degli errori che il "ricordo" dei numeri di linea. Questi vengono infatti memorizzati durante la compilazione esclusivamente per segnalare la posizione degli eventuali errori incontrati durante la compilazione oppure nella fase di runtime. Naturalmente la disabilitazione di ognuna di queste ultime tre opzioni procura un più o meno sensibile incremento della velocità di elaborazione, oltre che a un leggero decremento delle dimensioni del codice prodotto.

Sulla destra della finestra troviamo invece otto gadget stringa corrispondenti ad altrettanti parametri numerici legati al programma da compilare: Numero massimo di schermi, di BLIT (oggetti grafici, Bob), di Queue (code per la memorizzazione temporanea dei BLIT), di Slice (fasce di schermo), di Sprite e di Sound. Inoltre, troviamo due gadget che ci permettono di definire la lunghezza delle stringhe: quella di default assunta dal compilatore, e quella massima assegnabile tramite l'istruzione DIM.

L'ultima voce del menu COMPILE permette di creare un file eseguibile che sarà memorizzato sul dispositivo indicato.

L'ultimo menu, "MISC" permette di definire gli spazi di tabulazione, di abbinare un'icona a ogni file sorgente, di chiudere e riaprire il *Workbench* e di entrare in una particolare modo definito "GROVY CLI". In questa modalità è possibile eseguire tutti i comandi CLI nella finestra normalmente riservata al listato e pertanto mandare in esecuzione qualsiasi programma dall'interno di *Blitz Basic*. Pur essendo assolutamente nelle stesse condizioni di una normale Shell (è possibile eseguire qualsiasi programma), non mi è stato possibile cambiare directory corrente. In pratica anche se il comando "CD" viene normalmente accettato e apparentemente eseguito, il path corrente rimane quello da cui è stato eseguito *Blitz Basic*.

L'opzione successiva permette di configurare l'editor per lo standard PAL o NTSC. Notiamo l'impossibilità d'impostare il modo interlacciato, mentre l'opzione che segue ci mette a disposizione un modo definito "PRODUCTIVITY". In questa modalità l'editor utilizza una fonte carattere di altezza ridotta (sei punti), permettendo di visualizzare in uno schermo PAL quaranta linee di testo al posto delle trenta presenti con la fonte standard di otto punti, al costo però di uno sforzo visivo non indifferente, nonostante l'ottimo disegno dei minuscoli caratteri. L'ultimo item di quest'ultimo menu ci mette a disposizione la più frivola feature presente in *Blitz Basic*. Possiamo infatti scegliere tra tre modi di configurazione per i colori dello schermo: ESTATIC, HAPPY e SERIOUS. Tra Serious e Happy (schermo a un bitplane e quindi a due soli colori) l'unica differenza sono due fasce colorate in corrispondenza della barra dei menu in alto e della barra di scorrimento in basso, ottenute grazie alla manipolazione del Copper. In modo Estatic invece, viene aggiunto un bitplane allo schermo unicamente per avere l'elenco delle etichette "mouseable labels" di colore differente!

Questa finestra propone tutte le varie opzioni disponibili per la compilazione

Gli statement del linguaggio

Come ho già affermato, *Blitz Basic* è un linguaggio mirato alla gestione della grafica e del suono, che non concede troppo ad altre possibilità. Notiamo infatti che non è possibile alcuna strutturazione dei programmi: oltre ai classici GOTO e GOSUB/RETURN, per i salti e le subroutine, i FOR/NEXT o REPEAT IF per i cicli, IF/THEN/ELSE/ENDIF e anche UNLESS (che è in pratica l'opposto di IF) per i test, non è possibile andare. Non sono previste le procedure, le variabili sono globali e l'indentazione del listato, che tanto aiuta nella lettura dello stesso, se voluta, dev'essere fatta manualmente. Per contro, notiamo la possibilità di rimuovere dallo stack l'indirizzo di ritorno per RETURN e NEXT con l'istruzione POP (altro che strutturazione!) e di definire con l'istruzione TABLE una tavola di etichette per saltare in punti differenti in relazione al valore di una determinata variabile.

Tra le istruzioni dedicate alla grafica, oltre alle già citate QUEUE, UNQUEUE e SLICE, notiamo FADEIN e FADEOUT che permettono di "sfumare" uno o tutti i colori della palette, DMA che permette di abilitare/disabilitare la visualizzazione degli schermi, BLIT e QBLIT che disegnano un oggetto sullo schermo (il cui sfondo è ripristinabile solo con QBLIT, grazie a QUEUE e UNQUEUE), INFRONT che permette di modificare la priorità di uno sprite rispetto ai pleyfield, SETCOLL per definire le collisioni tra gli sprite e i playfield che saranno rilevate dalla funzione PCOLL(), e COOKIECUT che permette di convertire uno schermo in una copia dello stesso per essere utilizzata assieme alle istruzioni SCROLL e REPLACE. Con quest'ultimo comando è possibile copiare

zone rettangolari da uno schermo a un altro. XFLIP e YFLIP permettono di eseguire il flip di sprite o di zone di schermo. Notiamo il comando GENLOCK che permette di abilitare/disabilitare il modo omonimo.

Il debug può avvalersi unicamente dell'istruzione ERROR con la quale è possibile abilitare l'error trapping (intrappolamento degli errori). Non sono infatti previste procedure di trace, né tantomeno, essendo *Blitz Basic* un compilatore, un modo diretto da cui verificare il valore di determinate variabili dopo lo stop del programma. Volendo monitorizzare l'andamento del programma, si rende infatti necessario un massiccio intervento sul suo codice con l'inserimento d'istruzioni da attivare durante il debug. Un modo per procedere potrebbe essere quello di assegnare all'inizio del programma il valore −1 alla variabile "debug" e in quei punti in cui si vuole controllare lo stato di alcune variabili inserire le istruzioni:

```
IF debug = -1
PRINT "nomi delle variabili
 da controllare"
MOUSEWAIT
ENDIF
```

eventualmente aprendo uno schermo apposito che sarà richiuso subito dopo MOUSEWAIT e prima di ENDIF, in modo di non sporcare la maschera del programma.

Sono previste alcune istruzioni per il caricamento da memoria di massa: PLOAD esegue il load di una immagine IFF, SLOAD carica un sound sempre in formato IFF, MCLOAD provvede a caricare in memoria una routine in codice macchina che potrà essere in seguito eseguita con MCJSR().

Tra le funzioni, notiamo EDIT() e EDIT$() che ci mettono a disposizione un comodo e flessibile input controllato che, grazie alla particolare gestione dei file, può avere per sorgente anche un file aperto in lettura. EXEC$() permette di eseguire comandi Dos, ma a causa del particolare modo in cui funziona (l'output dei comandi viene prima inviato a un file temporaneo in RAM: e al termine dell'esecuzione questo file viene stampato sullo schermo) i comandi non sono interattivi. Mi spiego: impartendo il comando "DIR OPT I" da Shell, normalmente dopo ogni item listato a schermo appare un punto interrogativo e il programma DIR attende un comando. Se il comando viene eseguito dall'interno di *Blitz Basic* non si ottiene altro che una caotica lista dei nomi degli item incontrati uno di seguito all'altro, seguiti dal punto interrogativo. Sadicamente, ho provato a mandare in esecuzione AMOS dall'interno di un programma Blitz Basic. Questo è stato regolarmente caricato in memoria, ma si è avviato solo all'uscita dal programma che lo aveva chiamato, a causa del blocco del multitasking che viene attivato durante il run dei programmi BB.

Tra le altre funzioni, ricordiamo HBLIT() e WBLIT() che restituiscono le dimensioni in altezza e larghezza relative al contenuto del file IFF grafico caricato, LIMIT() che permette di manipolare le variabili numeriche controllando che il loro valore non oltrepassi i limiti stabiliti, NTSC() con la quale è possibile verificare lo standard su cui sta funzionando il programma. Quattro funzioni matematiche altamente ottimizzate (QSIN, QCOS, QTAN e QATN, rispettivamente seno, coseno tangente e arcotangente) permettono una veloce gestione della grafica vettoriale.

Prima di esprimere un giudizio permettetemi di fare un resoconto, riassumendo i pro e i contro di *Blitz Basic*. A favore di questo compilatore giocano la velocità di compilazione, la compattezza sia di *Blitz Basic* che dei programmi da esso creati, la potenza di alcuni comandi di gestione della grafica e del suono, il formato di memorizzazione ASCII che permette di utilizzare qualsiasi editor per l'elaborazione dei sorgenti, la velocità di refresh dello schermo dell'editor e l'help on line, grazie al quale è possibile conoscere in ogni momento la sintassi di ogni istruzione. Per fare ciò è necessario portare il cursore sulla parola chiave e premere il tasto HELP: sulla linea di stato ne verrà visualizzato il relativo template. Altri pregi possono essere riscontrati nella gestione delle "mouseable labels" per lo spostamento veloce del cursore e nel programma *BlitzDos* che permette di creare dischi "protetti".

Per contro, i punti negativi non sono pochi: povertà d'istruzioni che a volte, data anche l'impossibilità di accesso alle librerie di sistema, rende semplicemente insuperabili determinate situazioni. Elaborazione delle variabili numeriche con valori estremamente contenuti. Limiti nella gestione delle stringhe e dell'I/O. Anche l'editor, analogamente, non si spreca nelle funzioni offerte. Inoltre, per quanto riguarda l'editor, oltre al riferimento che si può desumere dalle barre di scorrimento non c'è modo di conoscere con precisione la posizione del cursore nel testo. La stringatezza del manuale e la scarsità di esempi obbligano gli utenti a dedicare un tempo non indifferente alla ricerca e alla sperimentazione personale, che diventa abbastanza gravosa a causa anche della scarsa protezione contro i crash del sistema.

Per quanto riguarda i bug veri e propri (tenendo presente che non è facile rilevarli durante una prova anche se completa), ho riscontrato grossi problemi nella gestione di schermi che non siano nel formato standard previsto da *Blitz Basic* (640 x 200 con 8 colori). Inoltre, non sono riuscito a utilizzare l'istruzione SORT: l'esempio riportato sul manuale infatti non produce alcun riordino agli array utilizzati. La disabilitazione degli interrupt di sistema durante il run dei programmi manda in crash l'Amiga se su questo è installato un controller Trumpcard Professional. Questo stranamente succede solo con il sistema operativo 1.3; con il nuovo 2.0 i programmi compilati con *Blitz Basic* funzionano regolarmente. Ho riscontrato inoltre il perfetto funzionamento del compilatore anche sull'Amiga 3000, il quale però si blocca se avviato con i dischetti creati con *BlitzDos*.

Conclusioni

Non accade spesso di arrivare in fondo a una prova ed essere in grado di esprimere un giudizio completamente sgombro da dubbi. Nel caso di *Blitz Basic* è infatti determinante il confronto che è possibile fare grazie all'esistenza di *AMOS*. Se il mercato del software non proponesse *AMOS*, questo nuovo compilatore potrebbe avere buone possibilità di mercato, ma *Blitz Basic* a causa anche del prezzo non proprio favorevole, rimane purtroppo all'ombra del linguaggio di Lionet. Auguro comunque al bravo Mark Sibly di continuare nello sviluppo e nel debug del compilatore. Forse una nuova versione... ■

Per ulteriori informazioni contattare direttamente:

M.A.S.T.
(Blitz Basic, $149 + 34 di spese postali)
1395 Greg Street #106
Sparks, NV 89431, USA
(Tel. 001/702/3590444, fax 3590831)

ARRETRATI

COMPLETATE LA VOSTRA COLLEZIONE

NUMERO 1/86 - Telecomunicazioni: guida all'acquisto di un modem. Il disk drive 1541 ed i suoi limiti tecnici. Corso di programmazione in L.M. su C-64. Il C-128: prova. Il nuovo Commodore Amiga a confronto con IBM PC, AT e Macintosh. Reset per il 1541. Amiga, dove fantasia e realtà si incontrano. Fare musica con il C-128. Convertitore grafico per Commodore 64: listato. Cultura e informatica. Software Gallery: Lode Runner Rescue, The Hitchhiker's Guide to the Galaxy, Jet, Scenery Disk. Software Helpline: The Hitchhiker's Guide to the Galaxy, Zaxxon, Wolfenstein, Star Wars, Ghostbusters, Jumpman, Mindshadow e Tracer Sanction.

NUMERO 2/86 - Jack Tramiel. Corso di programmazione in L.M. su C-64. Telecomunicazioni. Il C-128D. Come operare all'interno del disk drive. Computer e grafica. La Commodore e la didattica. La Rom del C-64. Amiga e Atari 520ST a confronto. Speciale USA: il CES di Las Vegas, il mondo del III Commodore Show di San Francisco. La mappa di memoria del C-128. Fare musica con il 64: Rondò Veneziano. Archivio programmi: listato per C-64. Software Gallery: Turbo Loading Cartridge, Machine Lightning, Basic Lightning, Uridium, Software Helpline: The Hitchhiker's Guide to the Galaxy, Beyond Castle Wolfenstein, Ghostbusters, Cosmic Balance, Jumpman, Star Trek, Avventura nel computer.

NUMERO 3/86 - Nuovi prodotti Commodore: 64C, 1581 e 1802. Linea Commodore PC IBM compatibili. Gli Ampersand file. Geos. Corso di programmazione in L.M. su C-64. Il SIM HI-FI IVES. Software in CP/M per C-128. Amiga: una nuova era nel mondo del PC. La A-Squared e AmigaLive! Le piante parlano: progetto hardware/software. Amiga: tra sogno e realtà. Espansioni di memoria per il C-128. I disk drive 1570 e 1571 a confronto. Prom ed Eprom. Il suono nel C-128. Jenny: listato per C-128. Eseguiamo le routine del 1541. Suoni e musica con l'AmigaBASIC. Software Gallery: Di-Sector V3.0, Project: Space Station, Matrix 128, 3D Graphics Drawing Board, Textcraft, Game Killer, Nexus, Mach 128, 1571 Clone Machine, VizaStar e VizaWrite, The Final Cartridge. Software Helpline: The Dallas Quest, Questron.

NUMERO 4/86 - Smau '86. CLI: Command Line Interface. La compatibilità IBM per Amiga: Sidecar e Transformer. Schema interno dell'Amiga. Genlock: effetti speciali audio e video con l'Amiga. Amiga days '86. Geos e il suo creatore: intervista. Personalizziamo il sistema operativo del C-64. Csa turbo Amiga. La memoria di massa e i compact disk. Terzo Commodore Show, Los Angeles. Tempo di Biennale, tempo di Amiga. Protezione scrittura e interruttore per il numero di device: progetto hardware per C-64. Software per Amiga: descrizione di più di 250 programmi. Grafica 128: listato per C-128. Corso di programmazione in L.M. su C-64. Lista delle routine Kernel del C-128. Software Gallery: Johnny Reb II, War Play, Time Trax, Aegis Impact, The Cataloger, Cartuccia ES-9, Online!, Deluxe Paint. Software Helpline: Borrowed Time.

NUMERO 1/87 - Il C-64 a Hollywood. L'Amiga nella realizzazione del serial «Amazing Stories». Amiga e Pontaccio. La politica economica della Commodore. Gli Idea Processor. World of Commodore: servizio speciale. Amiga 1060 Sidecar. La grafica, l'Amiga e l'AmigaBASIC. Grafica avanzata per il C-128: programmazione del chip 8563. Geos: le chiavi del regno. Super Basket NBA: simulazione per C-64/128. Commodore PC 40 AT. Hardcopy della pagina grafica 640x200 pixel per C-128. Gestione magazzino per C-128. Routine alternate Kernel-Disco. La stampante MPS 1000. Corso di programmazione in L.M. su C-64. Software Gallery: Tomahawk, Flight Simulator II, Partner 128, Deluxe Paint II, Defender of the crown, Blood'n guts, '43 One year after, Mind Walker, Thai boxing, Skyfox. Software Helpline: Flight Simulator II, View to a kill, Ultima IV.

NUMERO 2/87 - Il Consumer Electronics Show: servizio speciale. Nuovi nati nella famiglia Commodore: Amiga 500 e 2000. Nuove istruzioni del chip 8502 utilizzato come CPU nel Commodore 128. La videodigitalizzazione: due noti digitalizzatori per C-64/128 e Amiga. Batch file con l'Amiga. Corso di programmazione in L.M. per C-64. La produzione di The Bard's Tale: intervista in esclusiva. Gestione di un club: listato per C-64. Protector 128: protettore di programmi per C-128. Geos: le chiavi del regno. Nuove potenzialità per le macchine a 8 bit della Commodore. Copie bit a bit sul 1541. Software Gallery: American Challenge e America's Cup, Page Setter, The Inheritance, Webstars, Vera Cruz, Agent Orange, S.D.I., Sinbad, Turbo Pascal, EDNA, Power Cartridge. Software Helpline: Oo-Topos.

NUMERO 3/87 - Commodore Italiana: gli assi nella manica per il 1987. I nuovi Commodore Amiga 500 e 2000. CeBit '87: servizio speciale. Roma Ufficio '87. La famiglia di programmi Geos: le applicazioni dedicate e la nuova versione per C-128. Corso di Programmazione in L.M. su C-64. Find 128: utility per C-128. Commodore Show San Francisco: servizio speciale sulla nota rassegna californiana. Il Software Sistema dell'Amiga. Catalogazione Dischi per C-128: listato per C-128. Il disk drive OC-118: prova hardware. Dump 128: listato. Velocizzatori e disk drive 1541. Scroll list 128: listato. Software Gallery: Balance of Power, Silent Service, Portal, Graphic Adventure Creator, Melody Hall's Printware Series, Cyborg, Twin Tornado, Thanatos, The Ket Trilogy. Software Helpline: Leather Goddesses of Phobos.

NUMERO 4/87 - Obiettivo Telematica: la telematica e il C-64. La Commodore cambia volto: servizio speciale. Basic 8.0: sistema grafico per Commodore 128. Desktop publishing con l'Amiga: rassegna di programmi di desktop publishing realizzati per l'Amiga. La stampante MPS 1200: prova hardware. Amigraf: listato in Amiga BASIC per tracciare il grafico di funzioni matematiche. Il Consumer Electronics Show di Chicago: Servizio speciale. Nuovi comandi e Ram Disk: Utility per C-128. Disk Sector Editor: listato per C-128. L'hardware dell'Amiga. Bank Data: archivio di nomi e indirizzi per C-128. Corso di Programmazione in LM per C-64. Software Gallery: Bureaucracy, Faery Tale, Uninvited, Murder on the Atlantic, Deathscape, Frankenstein, Up Periscope!, Barbarian, 500 cc Grand Prix, Logistix, Superbase. Software Helpline: A View to a Kill.

NUMERO 5/87 - Computergrafica nella ricerca scientifica: l'uso dell'Amiga. Software musicale per l'Amiga. L'Amiga 2000 e la Compatibilità IBM: un'introduzione al modello 2000 e alla A2088. Inventando l'Amiga: il travagliato avvio commerciale del gioiello della Commodore. Corso di Programmazione in L. M. per C-64. L'Hardware dell'Amiga: le caratteristiche strutturali dell'Amiga. Il Comdex di Atlanta: servizio speciale. Codici in data C-128: listato. Amiga 3D: animazione in 3D con l'Amiga. Append Merge: listato per C-128. Semper Sperum: listato per C-64 per la pianificazione delle giocate al Lotto. Bank Data. La produzione di Adventure nel nostro Paese. Software Gallery: the Mirror Hacker package, ProWrite, Guild of Thieves, Barbarian, Defender of the Crown, Denarius, Revs Plus, Inheritance 2, Kinetik, The Three Musketeers, Galileo. Software Helpline: Trinity.

NUMERO 6/87 - SIM Hi-Fi. SMAU. Dossier speciale: i pirati in Italia. La storia del gruppo 2703; un nuovo business: l'hardware pirata; un pirata pentito; la riscossa degli importatori; quando la copia costa più dell'originale; il periodo dell'impunità è finito. Prove hardware: il disk drive da 3,5" 1581. Telematica: il Videotel per il C-64. Amiga: le nuove frontiere dei giochi d'avventura. Toolkit 128: listato per nuovi comandi BASIC. Corso di programmazione in LM per C-64: decima puntata: il sistema BCD. Amiga hardware: gli sprite e il blitter. I nuovi prodotti USA per Amiga. Elab C-128: listato di un programma grafico. Software Gallery: ACE 2, Pirates!, Passengers on the wind, Lurking horror, Hollywood Hi-jinx, Vampyr Motel, I predatori della Valle dei Re, Vizawrite desktop, 007: The living daylights, Solomon's key. Software Helpline: The lurking horror, Bureaucracy.

NUMERO 7/87 - Le promesse del 1988: intervista ai manager della Commodore. Novità per Amiga dagli USA: AmiEXPO, Commodore Show e Comdex. Anteprima sugli emulatori di C-64 per Amiga. L'Aids del computer: i programmi virus. Fred Fish: i programmi di pubblico dominio per Amiga. La geometria frattale: le teorie di Mandelbrot e un programma in Amiga Basic. Le espansioni di memoria 1764, 1700 e 1750 per C-64/128. Prova del PC1. Videoscape 3D: il desktop video. C-128: l'avvenire si chiama Geos. Amiga hardware: ultima puntata. Corso di programmazione in LM per C-64: assemblatori e codice sorgente. Software Gallery: Advanced OCP art studio, Alien fires, Echelon, Bubble bobble, Knight orc, Quedex, Fire power, Test drive, Video title shop, The hunt for Red October. Software Helpline: The three musketeers.

NUMERO 1/88 - Novità dagli Usa per l'Amiga: AmiEXPO e World of Commodore Show. Intervista con Dale Luck sui nuovi Kickstart e Workbench 1.3. Speciale telematica: il 6499 alla prova; Amiga e Videotel; intervista con Hugo Cornwall; la telematica in 60 parole chiave. Wb e .info file: a cosa servono e come usufruirne. Un viaggio nell'universo dei giochi di ruolo. Il quinto convegno Automat. Geos: anatomia di un sistema operativo. Corso di programmazione in LM per C64. Equo canone C-64: listato. Gli astri attraverso il C-128: listato. Software Gallery: Airbone ranger, Apollo 18: mission to the moon, Chuck Yeager's advanced flight trainer, Auto duel, Moebius, Shoot'em up construction kit, The art of chess, World tour golf, Bocce, Tombola, Flying shark, Mini putt, Crazy car, Test drive. Software Helpline: Neverending story, Stationfall.

NUMERO 2/88 - Intervista con l'autore di Deluxe Paint. Speciale simulazione del volo: Flight Simulator II; Il funzionamento di Flight Simulator II; Co-Pilot un libro da volare; il volo a schema; simulatori di volo a confronto. Reportage dal CEBIT '88. Sconfitta l'AIDS dell'Amiga, con il listato del programma antivirus "Guardian". Prova hardware: hard disk per l'Amiga. geo-Publish, il desktop publisher GEOS compatibile. Corso di programmazione in LM per il C-64. Pangea Basic C-128, listato. Super Quark C-128, listato. Il progetto ARP. Software Gallery: Shadowgate, Stratton, Yogi Bear, Terramex, Ports of Call, The Graphics Studio, Jet, John Brenner Boston Celtic, Power at Sea, Stealth Fighter, Card Sharks, Mercenary, Strike Fleet, King of Chicago, Jinxter. Software Helpline: Perry Mason and the Case of the Mandarin Murderer.

NUMERO 3/88 - I programmatori del mondo Amiga a confronto. I PC Commodore IBM compatibili della terza serie. Una rete telematica sul mondo. Come crearsi un videogioco "fatto in casa". Come far pubblicare un programma. La programmazione in ambiente Geos con Geoprogrammer. Suddividiamo in moduli i nostri programmi Basic. Geos: anatomia di un sistema operativo. Un archivio elettronico per il vostro Amiga. I drive ottici: trenta hard disk da 20 MB in un CD Rom. Corso di programmazione in LM per C-64. Software Gallery: Shakespeare, Video Titler, Corporation, Ferrari Formula One, Geos 117, Return to Atlantis, Rimrunner, Intellitype, Skyfox II: The Cygnus Conflict, Crack, Io, Advanced Tactical Fighter, Tetris, Troll. Software Helpline: John Brenner, Boston Celtic, Beyond Zork, Curiosità e informazioni utili.

NUMERO 4/88 - Videoscape 2.0 e le nuove frontiere dell'immagine. L'Amiga, le immagini, la Polaroid Palette. Gestire i testi in ambiente Geos: Geowrite Workshop. La MPS 1500 C: i colori economici. Il servizio Videotex nel mondo. Il più grande software del mondo. CES: i nuovi videogiochi alla mostra di Chicago. Geos: anatomia dei menu e delle icone. Un C-128, un telescopio e una stella cometa. Corso di programmazione in Linguaggio Macchina per il C-64. A caccia di immagini nella memoria del C-64. Software Gallery: Laserterm, Vixen, Express Paint, The three Stooges, Patton vs Rommel, BeckerBasic, Personal Newsletter, Enlightenment Druid II, Publisher Plus, Sentinel, F/A 18 Interceptor, Capone, The Armageddon Man, Questron II. Software Helpline: Labyrinth, Shadowgate, Curiosità e informazioni utili.

NUMERO 5/88 - ...E la Sublogic creò il volo. Matematica a tre dimensioni per l'Amiga. Okimate 20, una stampante dai colori brillanti. Un database per il mondo di Geos. Un tavolo da disegno per l'Amiga. La gestione multitasking, i tipi di codice e gli interrupt. Chicago: l'hardware e il software all'Amiexpo '88. Geos: anatomia di un sistema multitasking. Corso di programmazione in LM per il C-64. Software Gallery: Bard's Tale III, Carrier Command, Breach, Halls of Montezuma, Wasteland, PIXmate, Legend of the Sword, Whirlgig, Corruption, The President is Missing. Software Helpline: Che cos'è un'avventura?, Curiosità e informazioni utili.

NUMERO 6/88 - Schede acceleratrici per un Amiga "turbo". Le stampanti Man-

nesmann MT 87 e MT 88. Novità Commodore: non certo troppe. Una visita al mondo Commodore. Le stampanti Fujitsu DX2300 e DL3300. Un foglio elettronico per il mondo di Geos. Grafica avanzata con le espansioni RAM 1700 e 1750. Corso di programmazione in C per l'Amiga. Come programmare i gadget stringa di Intuition. La struttura ExecBase dell'Amiga. Software Gallery: Ultima IV, Ultima V, Starfleet I, Bobo, Game Over II, Caveman Ugh-lympics, Bubble Ghost, Barbarian II, Starglider 2, Red Storm Rising, Fusion, Virus, Rocket Ranger, Typhoon. Software Helpline: Sherlock Holmes.

NUMERO 1/89 - L'Intelligenza Artificiale sull'Amiga e il pacchetto Magellan. Le stampanti OKI a 9 aghi e a 18 aghi. La parola ai programmatori: sta nascendo l'Amiga 3000? Geos: come costruire un box di dialogo. Un C-128 a caccia di eclissi. Corso di programmazione in C per l'Amiga. Come programmare i gadget booleani di Intuition. ExecBase: i parametri dinamici e le liste di sistema. Le macro istruzioni Assembly dell'Amiga. Software Gallery: Battle Chess, Microprose Soccer, The Universal Military Simulator, Who framed Roger Rabbit, Neuromancer, Deathlord, Driller, Falcon, Times of Lore, Captain Blood, Elite, The Mars Saga, Total Eclipse, Simulgolf. Software Helpline: Ultima V, Pool of Radiance.

NUMERO 2/89 - L'hard disk A590: 20 MB più espansione RAM per l'Amiga 500. 68020 e sistema operativo Unix per l'Amiga 2000. La violenza corre sul video. CEBIT '89: tutte le novità della Commodore. Corso di programmazione in C per l'Amiga. Cygnused professional, un editor per i programmatori. I gadget proporzionali di Intuition. Arexx e Wshell, due utility per il programmatore. L'Amiga Basic alla conquista di Intuition: schermi e finestre. Frattali in Interlace con 320x200 pixel a quattro colori. Software Gallery: War in the Middle Earth, Police Quest, Wec Le Mans, Blasteroids, The legend of Blacksilver, Empire, Italy '90 Soccer, Pac-Land, Draw 2000, TV Sports Football, R-Type & Denaris, Zany Golf, Purple Saturn Day, Last Duel. Software Helpline: Zak McKracken, and the Alien Mindbenders.

NUMERO 3/89 - L'Amiga nelle università americane. L'ultimo nato tra i PC Commodore: il PC40-III. La riscossa del software made in Italy. Una Commodore piccina piccina al Comdex di Chicago. Le schede Bridgeboard XT A2088 e AT A2286 per l'Amiga. I pacchetti GEOS 2.0 e GEOS 128 2.0. La MPS 1230 stupisce solo per il prezzo: troppo elevato. Quattromila caratteri in RGB per il C-128. Corso di programmazione in C per l'Amiga. L'estensione Extend dell'Amiga Basic. L'uso degli interrupt per le temporizzazioni dei task. Software Gallery: C1-Text, Dark Side, Battletech, Dragon's Lair, Voyager, Ultima Trilogy, WordPerfect, Cosmic Pirate, Manhunter New York, Time Scanner, Silkworm, Forgotten Worlds, Gunship, Star Trek, 3D Pool. Software Helpline: Leisure Suit Larry II.

NUMERO 4/89 - Il summit annuale dei programmatori Commodore. A-Max: un'alleanza tra Macintosh e Amiga. La MT81: il meglio delle stampanti economiche. Il World of Commodore Show approda a Los Angeles. U.S. Gold: riflettori puntati verso l'Italia. Bit, Baud, BBS... i segreti della telematica. OKI MICROLINE 393, la stampante per eccellenza. Galassie, nebulose e un C-128. L'AmigaBasic alla conquista di Intuition: schermi e finestre. Un importante editor di testi per l'Amiga: TxEd. Gli interrupt dell'Amiga: una trattazione generale. Software Gallery: FOFT, MicroProse Soccer, Shoot'em up Construction Kit, Circus Attractions, Foscolo, Manzoni e Leopardi, The Temple of Flying Saucers, Licence to Kill, The Duel (Test Drive II), Introcad, Navy Moves. Software Helpline: Suggerimenti utili, Fish.

NUMERO 5/89 - Speciale Computermusica. La Commodore alla 26ª edizione dello SMAU. OKI Microline 321: un'agguerrita nove aghi. GeoChart, dai dati alla business graphics. Un programma di comunicazione per il C-128. I file Include, i Flag e i parametri di struttura di Intuition. Schermi Ham ed Extra Half-Brite da AmigaBASIC. F-Basic, un compilatore Basic per l'Amiga. Gli interrupt dell'Amiga: seconda parte. Software Gallery: Altered Beast, Hostages, Steel Thunder, Batman the Movie, TinTin on the Moon, Shadow of the Beast, Fast Break, Jack Nicklaus, Action Fighter, Super Ski, Shinobi, Fiendish Freddy's Big Top of Fun, Garfield: Winter's Tail, Battle Chess. Software Helpline: Journey, Battletech.

NUMERO 1/90 - I mille modi per modificare un'immagine. Music-X, la nuova dimensione della musica. Novità Roland per la computermusica. MPS 1224C, l'arcobaleno a portata di mano! I segreti dei collegamenti telematici. Promesse di meraviglie dalla Mirrorsoft. Corso di programmazione in C per l'Amiga. Le funzioni di disegno della libreria Graphics. Impariamo l'Assembly con il tool DSM. Un AmigaDOS più efficiente con il progetto ARP. Amiga, una tastiera senza più segreti. Software Gallery: Omega, Continental Circus, Tusker, Stunt Car Racer, Super Wonder Boy, Sword of Twilight, Power Drift, Falcon: Mission Disk 1, Hawaiian Odyssey, Laser Squad, Sculpt Animate 4D jr., Fighting Soccer, Gostbusters II, Day of the Pharaoh. Software Helpline: Corruption.

NUMERO 2/90 - CAD, il computer al servizio della grafica. World of Commodore, anno settimo! Un prodotto che ha fatto la storia dell'Amiga, il Complete Soundscape MIDI Music System. La terza Developers Conference europea. Novità USA, da Disneyworld ai campionatori. Le funzioni della libreria ARP. Una partita a otto bit. Un 128 più veloce in ogni modalità. Corso di programmazione in C per Amiga. Un database con il compilatore F-Basic. L'editor Memacs in dieci comandi. Mettiamo in riga gli sprite. Gli offset alle strutture per l'Amigabasic. Primi passi con l'Amiga. Software Gallery: Indiana Jones and the Last Crusade, Blue Angels, It Came from Desert, Chambers of Shaolin, Sim City, The Untouchables, X-Out, F-16 Combat Pilot, Space Rogue, The Hound of Shadow, Space Ace, Fighter Bomber, Page-Stream, Starflight, KindWords 2.0, Dragon Wars, Knights of Legend. Software Helpline: Indiana Jones and the Last Crusade, Space Ace.

NUMERO 3/90 - Scatta il cronometro per l'Amiga 2000. Speciale Amiga 3000. Modi video "dinamici" con Digiview 4.0. L'Amiexpo 1990. I protocolli di trasferimento dalla A alla Z. La computermusica bussa alle porte del duemila. Lungo la "via della musica" Commodore. Le funzioni DOS per la gestione di file e directory. Tante mostre e novità, ma l'hard disk... La gestione della memoria in linguaggio C. Primi passi con l'Amiga. Corso di programmazione in C per l'Amiga. Genias, per un nuovo software italiano. Ogni pezzo al suo posto, Connex: un nuovo muro da abbattere. Software Gallery: Digi-Paint 3, Operation Thunderbolt, Future Wars, Dragon's Lair II: Escape from the Singe's Castle, Leisure Suit Larry III, 688 Attack Sub, Dragon's Breath, Warhead, World Cup Kick Off, Franco Baresi, Player Manager, E-Motion, Moonshadow, War of the Lance.

NUMERO 4/90 - Arriva la cartuccia Amiga Action Replay. Arriva lo standard ALF 2. I protocolli di trasferimento dalla X alla Z. Nasce la personal workstation musicale. Il consumer electronics show di Chicago. Ma è davvero Basic? Sintetica Group, una videosigla con l'Amiga. Arriva il Commodore Dynamic Total Vision. Qui Stati Uniti d'America. Le software house presentano... Un megabyte di memoria chip. La Memory Management Unit (MMU) e il C-128. Una scorciatoia tra le directory. Cominciamo da zero. Il linguaggio Assembly dall'Amiga Basic. Cape68K, un ambiente di programmazione in Assembly. Software Gallery: Secret of the Silver Blades, Flimbo's Quest, Escape from the Planet of the Robot Monsters, Rick Davis's World Trophy Soccer, Knights of the Crystallion, Dinasty Wars, The Third Courrier, Turrican, Last Ninja II, Bomber Bob, Deluxe Video III. Software Helpline: Space Quest III.

NUMERO 5/90 - La Commodore allo SMAU '90. Amiga 3000, impressioni d'uso. KCS Power PC Board. Amos, il nuovo linguaggio di programmazione. Kickstart e Workbench 2.0. I protocolli di trasferimento dalla X alla Z. Qui Stati Uniti d'America. Cominciamo da zero. I processi e le strutture dell'AmigaDOS. La gestione del Joystick in C. Powerwindows 2.5. Il numero del dispositivo del disk drive del C-128. Software Gallery: Snowstrike, The Final Battle, Plotting, Cadaver, Murder, Wings, Nightbreed, Dragon strike, Kick off 2, Their Finest Hour.

NUMERO 6/90 - Desktop video con l'Amiga. Kickstart e Workbench 2.0. Il più avanzato tra i PC MS-DOS, il PC 60-III. Guida all'acquisto di un sequencer. I protocolli di trasferimento dalla X alla Z. Le novità della Rainbow Arts. Qui Stati Uniti d'America. L'Amiga 500 diventa un IBM AT. Le novità dell'AmiExpo. Il World of Commodore Amiga. Disegnare nelle bitmap. I processi e le strutture CLI. Il Lattice C cross compiler. Cominciamo da zero. Disegnamo le nostre mappe. Software Gallery: Ishido, Vaxine, Lotus Turbo Challenge, Ultima V, Simulcra, M1 Tank Platoon, Floorplan Construction Set, The Spy Who Loved Me, Nightbreed: the Action Game, Subbuteo.

NUMERO 1/91 - Audiomaster III e Futuresound 500. Modem, modem, modem... a ognuno il suo! La realtà virtuale è già tra noi. Il protocollo Kermit. Qui Stati Uniti d'America. Cominciamo da zero. Genlock: poca spesa, buon risultato. Dietro l'angolo c'è Videon III. Usate il mouse nei vostri programmi. L'Amiga, 29.791 colori e altro. Il sitema CanDo. Funzioni ARP per il controllo dei programmi. Software Gallery: Professional Draw 2.0, C-1 Text 3.0, Chessmaster 2100, Z-Out, Total Recall, Excellence! 2.0, M.U.D.S., Distant Suns, Obitus, Logical, Dragon's Lair II, Wrath of the Demon. Software Helpline: Ultima VI.

NUMERO 2/91 - L'AmigaWorld Expo di New York. Software, l'Italia all'attacco. Il World of Amiga di New York, l'impaginazione professionale di AmigaTeX. Qui Stati Uniti d'America. È arrivato il Commodore Dynamic Total Vision. Compila e... vinci un Amiga 3000. La configurazione fisica dei dispositivi DOS. Ottimizziamo la programmazione sull'Amiga 3000. Software Gallery: Death Knights of Krynn, B.A.T., Strike Force Harrier, Super Monaco G.P., Pro Tennis Tour 2, Personal Fonts Maker, Jack Nicklaus' Unlimited Golf & Course Design, MIG-29 Fulcrum, The Secret of Monkey Island, Night Shift, Jet Intrument Trainer, The Killing Cloud. Software Helpline: The Hound of Shadow.

TAGLIANDO PER L'ORDINAZIONE DI ARRETRATI DI COMMODORE GAZETTE

NOME E COGNOME ....
INDIRIZZO ....
CITTÀ .... PROV. ....
C.A.P. ....

DESIDERO RICEVERE I SEGUENTI NUMERI ARRETRATI:
....
PER UN TOTALE DI LIRE (lit. 16.000 ognuno):
....

☐ **ALLEGO ASSEGNO BANCARIO O CIRCOLARE**
☐ **ALLEGO FOTOCOPIA DELLA RICEVUTA DEL VAGLIA POSTALE**

FIRMA..............................

RITAGLIARE E SPEDIRE A: **IHT GRUPPO EDITORIALE**
Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano

LUCASFILM GAMES: PROPRIO COME AL CINEMA

Tutto quello che faranno, e che hanno fatto, i creatori di Guerre Stellari (al cinema il nuovo episodio uscirà nel 1997!)

di Paolo Cardillo

Quando si parla di LucasFilm, è facile che vengano in mente le performance cinematografiche di questa azienda, a partire da quel *Guerre Stellari* che è diventato una delle pietre di paragone per giudicare tutti i film di fantascienza successivi. Ma la LucasFilm si propone da tempo anche su un altro fronte, nel quale può esprimere la propria creatività e la propria fantasia, esattamente come nei suoi lungometraggi pieni di effetti speciali: stiamo parlando dei videogame.

Già dai tempi della realizzazione di *Guerre Stellari*, il regista George Lucas aveva compreso quali enormi possibilità d'interazione potesse offrire un computer, per prima cosa nei suoi film (in cui infatti appaiono spesso sagome in computergrafica che condividono un'inquadratura con attori e ambientazioni reali) e poi nell'intrattenimento domestico. Così venne fondata la divisione videogiochi della LucasFilm.

La LucasFilm Games esordì con due giochi che si possono considerare capolavori: *Rescue on Fractalus* era un simulatore di volo spaziale che sfruttava per la prima volta nella storia videoludica i frattali per generare un suggestivo paesaggio tridimensionale. *Ballblazer* (recentemente riproposto sui 16-bit dalla Rainbow Arts col nome di *Masterblazer*) era una versione futuristica del calcio dall'azione furiosa e terribilmente coinvolgente. Già da questi primi titoli si intravedeva lo stile LucasFilm, improntato verso la "situazione" cinematografica e, naturalmente, ultrafantasiosa: ve li ricordate i piloti persi su *Fractalus* che correvano disperati verso la vostra navicella di soccorso o l'alienone che sbatteva i pugni serrati contro i vetri della stessa per entrare? Pathos tutto cinematografico, appunto. Arrivarono poi i tempi delle grandi avventure grafiche: si iniziò con *Labyrinth* (tratto dall'omonimo film) in cui veniva impiegata per la prima volta un'interfaccia con un numero di verbi ridotti con i quali interagire con lo scenario di gioco. Si sceglieva un verbo, lo si accoppiava a un oggetto e il vostro personaggio, raffigurato insieme allo scenario nella parte supe-

Una schermata tratta dal nuovo Monkey Island II: Le Chuck's Revenge della LucasFilm

riore dello schermo, si comportava conformemente a ciò che gli veniva ordinato, dando vita a una situazione interattiva. Di lì a poco venne elaborata la SCUMM (ovvero Script Creation Utility for Maniac Mansion), l'interfaccia punta-e-clicca che avrebbe fatto storia. Fu appunto utilizzata per la prima volta in *Maniac Mansion*, straordinario gioco in cui un gruppo di studenti indagava all'interno della villa di un folle scienziato. Ma il gioco che ha reso la SCUMM ancora più famosa è stato *Zak McKracken and the Alien Mindbenders*, superba avventura con molteplici soluzioni che vedeva impegnato uno scalcinato paparazzo contro una razza aliena, decisa a far rimbecillire il genere umano per via telefonica. Poi sono arrivati *Indiana Jones and the Last Crusade*, una serie di simulatori di volo ambientati nella Seconda guerra mondiale (e come vedremo non è finita), dei rompicapo e, buon ultimo, *Secret of Monkey Island*. Tutti hanno fatto parlare di sé e in particolare le avventure grafiche costituiscono ormai un evento atteso con fervore da ogni appassionato esploratore videoludico.

Ebbene, udite udite: la LucasFilm, nella sua ultima conferenza stampa tenutasi nei dintorni di Bologna il 7 giugno (il tutto era organizzato dalla CTO, distributore ufficiale dei giochi LucasFilm in Italia) ha annunciato la prossima uscita di ben due nuove avventure grafiche, più quella, di cui però già si sapeva qualche particolare, di un simulatore di battaglie aeree ancora ambientato durante la Seconda guerra mondiale. Volete saperne i di più? Allora, continuate a leggere.

Monkey Island II

Quando Douglas Glen, il portavoce della LucasFilm Games, ha annunciato che sarebbe uscito un seguito dello strafamoso *Monkey Island*, subito si è acceso un mormorio tra i rappresentanti delle riviste di videogiochi presenti. In primo luogo perché tutti attendono con impazienza qualsiasi avventura della LucasFilm, in secondo luogo perché il primo *Monkey Island* ha suscitato qualche controversia tra gli esperti avventurieri: c'è chi dice che il gioco sia troppo semplice e lineare, che abbia spesso uno scorrimento sin troppo affaticato e c'è chi dice che sia una delle migliori avventure dell'azienda americana. Personalmente, mi schiero con i primi, ma di questo parleremo in seguito. Fatto sta che quando sono state presentate le prime immagini di *Monkey Island II: Le Chuck's Revenge* siamo rimasti tutti a bocca aperta: davanti al naso avevamo una videata a 256 colori con personaggi piuttosto grossi. Glen si è subito affrettato a spiegare che ogni immagine è stata disegnata su carta con acquerelli da gente che di disegno se ne intende, e poi è stata digitalizzata e ritoccata per essere riproposta su video: be', l'effetto è sorprendente. Idem per quel che riguarda le animazioni e le freddure che si susseguivano sullo schermo. Non mi è parso di notare grandi novità per quel che riguarda il sistema d'interazione: l'interfaccia è sempre la stessa, a parte il fatto che gli oggetti dell'inventario sono stavolta rappresentati graficamente (praticamente sono diventati delle icone).

Per quel che riguarda la trama, non è stato anticipato molto, anzi praticamente nulla. Sappiate comunque che, sempre nei panni di Guybrush Threepwood, avrete ancora a che fare con il concessionario di navi usate (che ha una nuova professione), con il governatore Marley e, ovviamente, con il terribile LeChuck. La vera novità sarà che il gioco avrà tre diversi livelli di difficoltà; ovvero per ogni livello saranno proposti enigmi differenti, e non lo stesso enigma con diverse caratteristiche che lo rendono più o meno facile. Questo è interessante: potrebbe essere un buon metodo per assicurarsi ancora più fan.

Sopra: la copertina del fumetto che narra la storia di Indiana Jones: The Fate of Atlantis, che però non sembra vedremo al cinema. Sotto: una schermata dell'avventura

Indiana Jones and the Fate of Atlantis

Se le freddure di *Monkey Island II*

avevano scaldato la platea, il Dottor Henry (in arte Indiana) Jones l'ha fatta sbellicare dalle risate. Nella sua nuova avventura grafica infatti abbiamo visto l'archeologo più famoso della storia del cinema "subire" le situazioni più comiche: per esempio, all'inizio del gioco a forza d'innescare trabocchetti il mitico Indy si ritrova catapultato dal terzo piano direttamente allo scantinato del Barnett College. Spassosissimo. E l'animazione era qualcosa d'impressionante: sembrava veramente di essere al cinema! D'altronde utilizzando 256 colori, personaggi grandi e un'animazione ottenuta con una tecnica chiamata rotoscoping che rende ultraverosimile qualsiasi accenno di movimento, non poteva essere altrimenti. Sembra che *Fate of Atlantis* sarà la più vasta delle avventure LucasFilm, con 200 locazioni e più di 100 immagini digitalizzate. E la serie di enigmi consentirà lo sbocco alla molteplice soluzione: per ogni situazione dovrebbero esserci almeno tre strade che consentono di "arrivare al traguardo". Intanto il gioco si caricherà di un'atmosfera melodrammatica, comica (vedi sopra) o mozzafiato. L'interfaccia chiaramente sarà sempre la stessa e cambierà soltanto quando si tratterà di guidare alcuni mezzi come sottomarini e mongolfiere.

Secret Weapons of the Luftwaffe è un simulatore di aerei da fantascienza degli anni '40

Perché si chiama *Fate of Atlantis*? Perché i nazisti (sempre loro!) stanno cercando di far luce sul mistero di Atlantide, il continente sommerso, e infatti un bel giorno da Indy si presenta un individuo teutonico che gli mostra un'antica statuetta. Subito, l'intrepido archeologo scopre che inserendo una chiave in suo possesso nel retro della statuetta, questa rivela una misteriosa perla luminescente. Il tizio fugge ma si dimentica il soprabito, al cui interno Indy trova un ritaglio di giornale riguardante Sophia Hapgood, sua vecchia fiamma e autorità per quel che riguarda le ricerche su Atlantide. Indy fa due più due e parte per la sua avventura.

Secret Weapons of the Luftwaffe

Mentre il mondo dei videogiochi viene invaso da simulatori di volo ambientati nella Prima guerra mondiale (*Wings, Knights of the Sky, Red Baron, Blue Max*) la LucasFilm insiste con il secondo conflitto. Dopo *Battlehwaks 1942* e *Their Finest Hour* arriva *Secret Weapons of the Luftwaffe*, che rispetto ai primi ci mette un po' più di fantasia. Per la precisione la fantasia è quella dei progettisti, scienziati e ingegneri tedeschi che inventavano, nel disperato tentativo di ridare lustro alla Germania del Terzo Reich, modelli volanti rivoluzionari. Un esempio per tutti era l'Ala Volante Gotha 229 che era progettata per essere invisibile ai radar proprio come i moderni stealth fighter! E infatti a vederla ha una forma quasi simile a un F-117. Ma non perdiamoci in dettagli aeronautici: nel gioco potete pilotare questi "giocattoli" da fantascienza della Luftwaffe (e probabilmente sarà la parte più affascinante) ma potete anche schierarvi dalla parte dell'aviazione a stelle e strisce pilotando i più classici P-51, P-47 o B-17. In questo caso le missioni saranno spesso quelle di bombardare le postazioni e le fabbriche nemiche: Douglas Glen ha sottolineato il fatto che ogni azione effettuata avrà un'effettiva ripercussione sull'andamento di ogni partita. Se verranno distrutte le fabbriche il nemico avrà a disposizione meno aerei. Inoltre si è puntato molto sul realismo durante i duelli aerei: i velivoli sono rappresentati con notevole cura e riprodotti in bitmap. Soprattutto, la sensazione di velocità sarà quella che colpirà maggiormente il giocatore durante le sue azioni. E non scordiamoci che, com'è nello stile LucasFilm, la confezione dovrà contenere al suo interno un manuale pieno d'informazioni relative ai velivoli e alle vicende storiche dell'epoca. E avendo visto i precedenti, sarà una splendida lettura (per chi conosce l'inglese naturalmente).

Alieni, scimmie e laserdischi

Dopo la presentazione ufficiale dei giochi, è poi arrivato il momento di tempestare Douglas Glen di domande. Ecco le "scottanti" rivelazioni sui progetti, sulla filosofia e su tutto il resto della LucasFilm Games.

Monkey Island: quando ho fatto notare a Glen (e insieme con me vari altri giornalisti del settore) che *Secret of Monkey Island* era abbastanza facile da giocare, il rappresentante della LucasFilm ha dapprima strabuzzato gli occhi poi ha sostenuto che il gioco tiene impegnati per ore. Questo però solo per la sua vastità, ho ribattuto io, non certo per la difficoltà degli enigmi o per il numero di sbocchi alternativi in ogni situazione, infatti le redazioni continuano a ricevere un sacco di soluzioni. Stuzzicato e forse un po' stupito della bravura degli avventurieri italiani, Glen ci ha comunque assicurato che il seguito darà spazio alle alternative (com'era in *Zak McKracken*) e con i suoi tre livelli di difficoltà dovrà piacere a tutti. Ne siamo sicuri.

CD-ROM: la LucasFilm nei suoi progetti futuri terrà sicuramente conto della nuova tecnologia CD. E ovviamente il tutto sarà improntato a dare la sensazione di trovarsi ancora

di più in un film. Durante la presentazione ci era stato già fornito un esempio di quello che si potrebbe fare: Guybrush Threepwood conversava allegramente con un pirata ed entrambi erano "doppiati" da voci vere. Nonostante questo, Glen non è molto convinto che una macchina come il CDTV possa avere un effettivo successo. «È sostanzialmente una consolle (dove per consolle s'intende qualcosa di simile alle macchine-gioco giapponesi senza tastiera) con un prezzo troppo alto per una consolle».

Realtà virtuale: appena ho chiesto ansioso quali progetti avesse la LucasFilm nell'ambito della realtà virtuale, Glen mi ha liquidato sostenendo che il fenomeno è estremamente interessante ma che potrebbe finire con l'annoiare la gente. La LucasFilm preferisce dedicarsi a progetti di giochi più coinvolgenti come le avventure grafiche, a cui la gente possa appassionarsi e giocare per ore. Forse dovremo aspettare un po' per vedere la "vera" realtà virtuale... Comunque, questa risposta non ci convince. Nel campo dell'entertainment George Lucas spazia dalla cinematografia ai videogiochi, e ha persino allestito una vera e propria navetta spaziale (è eccezionale), all'interno del parco dei divertimenti della Disney, vicino a Los Angeles. Qui i fatti sono due: o Glen è all'oscuro dei progetti di Lucas, oppure, proprio perché nella sua azienda stanno investendo moltissimo sulla realtà virtuale, non ne vuole neanche parlare. È impossibile non pensare che alla LucasFilm non intendano sfruttare la realtà virtuale, ossia la tecnologia che rappresenterà il più grande strumento per il divertimento di massa del XXI secolo... Comunque staremo a vedere.

Cinema: qualche notiziola per gli appassionati di cinema. La nuova trilogia di *Guerre Stellari* sarà girata tutta in una volta e vedrà la luce nel 1997 con il primo film. Nei due anni successivi saranno proiettati il secondo e il terzo. Inoltre la LucasFilm Games pubblicherà un gioco su soggetto nientepopodimeno che di Steven Spielberg, il regista di film come *I Predatori dell'Arca Perduta, E.T., Incontri Ravvicinati del Terzo Tipo*...

CTO: la CTO pubblica il libro dei suggerimenti di *Monkey Island*, tramite il quale potrete risolvere gli enigmi che vi hanno tenuti bloccati per giorni. Così sconfiggerete definitivamente il malefico Le Chuck. A me però il gioco sembrava già facile così com'era. ■

COPIARE TUTTO, O QUASI, CON SYNCRO EXPRESS III

Il più efficace copiatore hard/soft per Amiga disponibile sul mercato per effettuare copie di sicurezza del vostro software protetto

di Nicolò Fontana-Rava

Quante volte ci capita di dover richiedere la copia di un programma originale che di colpo ha smesso di funzionare? Giustamente, la maggioranza delle software house commercializzano il proprio software dotandolo di protezioni per evitarne la copia indiscriminata. Queste protezioni divengono sempre più sofisticate e difficili da aggirare. Il risultato è certamente positivo in linea di massima, e scoraggia almeno gli utenti meno esperti dal tentare di diffondere copie pirata che danneggiano i loro stessi interessi e quelli di tutto il mondo dell'informatica. Del resto l'utente "onesto", che compra una copia originale protetta, si trova in questo modo sottoposto al rischio di vedere andare in fumo il suo investimento. Non sono infatti infrequenti i malfunzionamenti o gli incidenti che possono rendere inutilizzabili i programmi, data la non perfetta affidabilità del floppy disk.

Come risolvere il problema? Sicuramente la soluzione migliore sarebbe costituita dall'organizzazione di una rete di assistenza da parte dei distributori italiani. Qualcosa in questo senso si sta già muovendo, e i più importanti distributori italiani offrono già i loro prodotti con garanzia. Non tutto il software è però in mano a questi distributori e, nell'attesa che questa mentalità si estenda in maniera completa a tutto il mercato italiano, una soluzione come quella offerta da Syncro Express può rivelarsi utile.

Syncro Express, prodotto dall'inglese Datel Electronics, è un sistema di backup ad alta velocità per floppy disk realizzato per i computer della serie Amiga che, combinando il software con un'interfaccia hardware, è in grado di duplicare la maggior parte dei programmi protetti in commercio. Il sistema è composto da un programma di copia contenuto in un normale dischetto e da un'interfaccia hardware che si collega al connettore per il disk drive esterno e alla quale va poi collegato il drive stesso. L'interfaccia è di piccole dimensioni ed è dotata di un interruttore che permette di disattivarla per non interferire con il normale funzionamento del drive: può essere quindi lasciata collegata per utilizzare il sistema senza dover ripetere ogni volta la procedura di collegamento. A questo punto, per effettuare la copia dei programmi è sufficiente inserire il disco programma, accendere il computer e selezionare il tipo di copia da effettuare.

La caratteristica che permette a Syncro Express di copiare programmi generalmente ritenuti "impossibili" coi normali programmi di copia, risiede proprio nell'interfaccia. Questa infatti consente di sincronizzare con molta precisione la velocità di rotazione dei due drive mentre si effettua la copia. Molti programmi, come protezione, si servono di accuratissime misurazioni della lunghezza e della misurazione delle tracce, rendendo così illeggibili delle copie con anche solo delle piccolissime imperfezioni in questi parametri.

Il programma fornito con il sistema è veramente molto semplice da utilizzare e prevede tre modi di copia: normal, index e syncro. Tutti e tre i modi si avvalgono della maggiore precisione che l'interfaccia hardware conferisce a tutto il sistema. Anche nel modo "normal" quindi si riescono già a riprodurre programmi dotati di protezioni poco sofisticate.

Il modo "index" è invece dedicato a tutti i programmi che utilizzano dei sync hardware per la loro protezione. A entrambi questi modi di copia può essere sovrapposto il modo "syncro" per aumentarne l'efficacia. La particolarità del modo syncro, consiste nel fatto che esso è in grado di sincronizzare i due drive "calibrandoli" prima di copiare ogni singola traccia: molti programmi, come abbiamo detto, si

servono di misurazioni accurate delle tracce che possono essere aggirate solo ottenendo una perfetta uniformità nella velocità di rotazione dei due drive. Il modo syncro tenta di minimizzare il rapporto fra le velocità di rotazione dei due drive con una complessa operazione di calibrazione che si può seguire anche tramite appositi indicatori sullo schermo. Si tratta naturalmente di un modo di copia molto lento, poiché è spesso necessario ricalibrare i drive dopo poche tracce, ma con esso siamo riusciti a copiare programmi che parevano decisamente "illeggibili" con qualsiasi altro copiatore. In alcuni casi però, la differenza fra i due drive può essere troppo grande da colmare, rendendo impossibile la copia di alcuni programmi, anche dopo la compensazione.

Con Syncro Express la quantità di programmi copiabili, comunque, aumenta a dismisura e rende sicuramente il prodotto un investimento più che valido. Inoltre il costo del sistema è relativamente contenuto, soprattutto se si confrontano le prestazioni rispetto ai normali copiatori software. Oltre alle funzioni di copia, il programma contiene anche due altri strumenti: un drive speed checker che permette di visualizzare le velocità di rotazione dei due drive, e un programma che mette a disposizione numerosi strumenti per gestire le operazioni su disco.

A questo punto si impone un discorso di ordine morale. Molti lettori potrebbero chiedersi: ma se questo sistema è in grado di copiare così tanti programmi e in maniera così semplice, non potrebbe costituire un ulteriore pericolo per le software house nel campo della diffusione di copie pirata? Sicuramente sì, e il suo corretto utilizzo dipenderà in gran parte dagli scopi e dalla coscienza di chi acquista un simile prodotto. Vanno anche fatte però due considerazioni sulla potenziale "pericolosità" di un prodotto del genere: innanzitutto credo che le copie di sicurezza del software originale siano realmente una necessità. Spesso infatti le software house non lesinano sulle protezioni neanche per i pacchetti di alto costo. La seconda considerazione, invece, verte sul fatto che le copie prodotte da Syncro Express sono dei perfetti cloni degli originali, anch'essi quindi dotati di protezione dalla copia, e quindi non adatti a un rapida proliferazione di dischetti pirata. Di conseguenza, il danno che un potenziale utente può procurare diffondendo alcune copie dei suoi programmi è certamente inferiore a quello prodotto dalle copie realizzate dai pirati e private di protezioni che sono il vero problema delle software house. Il sistema, inoltre, potendo produrre un solo dischetto alla volta, e prevedendo a volte tempi piuttosto lunghi specie nel modo "syncro", accompagnati a volte dalla necessità di effettuare più tentativi per ottenere la giusta sincronizzazione, difficilmente si potrebbe prestare alla riproduzione di massa di software copiato.

Syncro Express è quindi un utilissimo strumento in grado di evitare guai agli utenti dell'Amiga: molto efficace, facile da utilizzare e con un costo contenuto. ■

Disponibile presso:

Flopperia srl
(Syncro Express MK III, L. 99.000)
Viale Monte Nero, 15
20135 Milano
(Tel. 02/55180484)

HARDWARE DI QUALITÀ DAGLI STATI UNITI

Sia che si tratti di hard disk, sia di floppy disk drive, gli apparecchi della Supra Corporation non sembrano affatto secondi a nessun altro produttore

di Alfredo Prochet

Abbiamo già avuto modo di saggiare la qualità dei prodotti di questa casa americana nel numero di 1/91 di *Commodore Gazette*, a proposito del SupraModem 2400. Il giudizio era stato allora lusinghiero, e non è diverso questa volta, in cui sono caduti nelle nostre "grinfie" un hard disk di nuova concezione e un floppy disk drive veramente notevole.

Si tratta di due prodotti della linea *SupraDrive*: il primo un'interfaccia *HardCard*, dedicata all'Amiga 2000, della serie *WordSync*, collegata a un hard disk SCSI da 105 MB Quantum, il secondo un normale, o quasi, drive esterno da 3,5''.

La scheda HardCard

Basta una semplice occhiata alla scheda, per rendersi conto della cura che è stata messa nella sua progettazione e realizzazione: un'intelaiatura robustissima (i montanti sembrano binari del tram) lavorata senza sbavature, una sistemazione razionale e ordinata dei componenti, tutti di elevata qualità, una scrupolosa cura di ogni particolare.

Desidero fare un esempio riguardante l'attenzione per il particolare impiegata dalla Supra: il cavo per il collegamento del led "hard disk" presenta, sull'Amiga 2000, un connettore a tre poli, dei quali però due soli, per forza di cose, sono collegati. Su schede di altre case, o anche su precedenti versioni di quella della Supra, il corrispondente connettore, sempre a tre poli, presenta anch'esso due soli pin collegati. Il connettore, inoltre, è del tipo applicabile indifferentemente in due posizioni tra loro speculari. L'utente, che, ricordiamolo, non è affatto obbligato a saper interpretare le piste dei circuiti stampati, ha quindi il 50% di probabilità di azzeccare il collegamento al primo colpo. Altrimenti deve spegnere il computer, riaprirlo (se lo ha già richiuso) e ricollegare il cavo dopo averlo ruotato di 180 gradi. Si tratta di un'inezia, direte voi. Sono assolutamente d'accordo, ma comunque la Supra ha fatto in modo di collegare anche il terzo pin del connettore montato sulla propria scheda. In tal modo, tutto funziona senza problemi al primo colpo.

Personalmente, sono dell'avviso che è da piccoli particolari come questo, ripeto, di per sé quasi insignificanti, che si può desumere la qualità e l'affidabilità di un prodotto, sovente in misura maggiore di quanto non si possa fare dalle prestazioni "eccezionali" decantate a volte al solo scopo pubblicitario e che poi magari non risultano nemmeno perfettamente funzionanti (non è comunque questo il nostro caso).

Tornando alla scheda, su di essa possiamo ancora notare un jumper, per default sulla posizione "YES", relativo all'abilitazione dell'autoboot. Per evitare problemi, coloro che utilizzano il *Kickstart 1.2* dovrebbero portarlo invece nella seconda posizione, "NO", che disabilita le ROM relative all'autoboot. A mio avviso, però, se si decide l'acquisto di un hard disk di questa qualità e prestazioni, e non si passa almeno alla versione 1.3, bisogna proprio essere un po' masochisti!

La scheda può essere acquistata in diverse configurazioni, a seconda delle proprie necessità (o possibilità). La si può comprare "nuda", nel qual caso ci si deve procurare separatamente un hard disk, o anche un altro tipo di dispositivo, purché dotato d'interfaccia SCSI, oppure acquistarla già collegata a differenti hard disk montati sulla scheda dalla Supra stessa o dal rivenditore. Vi sono modelli di tutte le dimensioni e velocità: si va dai Seagate da 30 MB, più lenti, fino ai Quantum da 105 MB e 14/17 ms di tempo di accesso, che raggiungono quindi velocità da capogiro.

Montaggio della scheda

Avendo a disposizione la scheda con l'hard disk già montato, l'installazione è decisamente semplice: tolto di mezzo l'involucro esterno dell'A2000, previa rimozione di cinque

viti, s'inserisce la scheda in uno degli slot di espansione e la si fissa sul retro con l'apposita vite. A questo punto si collega il cavo del LED, e quindi l'alimentazione, per mezzo di uno dei cavi già predisposti che fuoriescono dal gruppo di alimentazione dell'Amiga. Si richiude il tutto, e l'hard disk è pronto per l'uso. Nel nostro caso, addirittura, a essere montato sulla scheda era un hard disk Quantum LP105S, dove LP sta per "Low Power", bassa potenza. Questo tipo di hard disk viene alimentato direttamente dalla scheda stessa, per cui non è nemmeno necessario l'ultimo passo prima descritto.

Chi invece decidesse di comprare la sola scheda e di procedere separatamente all'acquisto e al montaggio dell'hard disk, si trova in una situazione solo leggermente più complessa. Disponendo di un hard disk da 3,5", lo si può montare direttamente sulla scheda e quindi ricadere nel caso precedente (tutti i cavi e le viti necessarie vengono forniti dalla Supra), oppure lo si può installare nell'alloggiamento riservato al secondo floppy interno, se quest'ultimo non è montato, oppure tramite un kit di adattamento (da acquistarsi separatamente) nell'alloggiamento del floppy da 5,25". Se si possiede invece un hard disk da 5,25", quest'ultima soluzione diventa praticamente obbligatoria. Un'altra possibilità è quella di collegare un'apparecchiatura SCSI esterna tramite il connettore a 25 pin tipo Macintosh posto sul retro della scheda (il connettore interno è invece a 50 pin). In tutti questi casi, il manuale si rivela assai esauriente, anzi, in alcuni casi, persino troppo prolisso. Mi ha divertito, a tal proposito, il fatto che venga dedicato un intero paragrafo a spiegare come applicare la piccola decalcomania con il logo "SupraDrive" presente nella confezione: come rimuovere la pellicola protettiva e dove è preferibile piazzarla. Mentre ci raccomandano di usare attenzione nel farlo, nel contempo ci rassicurano anche che si tratta di un'operazione "opzionale". Meno male che ce lo hanno detto!

Per quanto riguarda lo slot dove inserire la scheda, va bene uno qualunque di quelli Amiga. In pratica, però, conviene sempre utilizzare, se possibile, il primo (quello più vicino al 68000) in modo da non occupare due posizioni invece di una sola.

L'HardCard (senza l'hard disk), i manuali e i dischi con i programmi addizionali

Preparazione e avvio dell'hard disk

Gli hard disk montati dalla Supra sono forniti già testati, partizionati e formattati, e su di essi sono installati *Workbench* ed *Extras 1.3*, e tutta l'ampia serie di utility fornite dalla Supra per la gestione dell'hard disk. Per quanto possiamo riuscire a massacrare dati e l'organizzazione dell'hard disk con la nostra eventuale imperizia, è sempre possibile (o quasi) tornare a questo stato di default grazie ai due dischi forniti nella confezione, che contengono copia di tutte le utility necessarie, utili script d'installazione e interessante documentazione aggiuntiva.

A meno che non si abbia un motivo particolare per farlo, non è più necessario l'uso del vecchio FileSystem nemmeno nella partizione di boot, grazie al firmware contenuto nella ROM della scheda. Tale firmware, infatti, dopo aver espletato le formalità richieste dal protocollo AutoConfig, si occupa di recuperare da un'area riservata dell'hard disk il FastFileSystem e il file SupraAuto.DevInit, che permettono la corretta inizializzazione del sistema. Tutto questo processo è pressoché inavvertibile in termini di tempo, e l'unica attesa necessaria, di circa una decina di secondi, avviene all'accensione del sistema, quando l'hard disk deve raggiungere la velocità di rotazione necessaria (per altri tipi di hard disk, diversi dal Quantum da 105 MB da noi utilizzato, il tempo richiesto potrebbe essere leggermente maggiore).

Tramite le ottime utility fornite a corredo, è possibile personalizzare il sistema a seconda delle proprie esigenze, praticamente senza alcuna restrizione. Diamo loro una scorsa veloce.

SupraFormat è forse l'utility più

importante tra tutte. Grazie a essa, infatti, è possibile modificare il numero di partizioni (fino a 30), le loro dimensioni e la loro condizione, che può essere di tre tipi: BOOT caratterizza la partizione attiva, quella cioè dalla quale viene eseguito il boot se al reset non è presente alcun disco nel drive df0:, tutte le partizioni possono essere di tipo BOOT, ma una sola per volta. La partizione BOOT è sempre accessibile, anche se si è eseguito il processo di boot tramite floppy. Il tipo MOUNT denota invece una partizione che deve venire esplicitamente avviata dopo il boot, in qualunque momento (in genere durante la startup-sequence): o tramite il comando AmigaDOS *Mount* (ma allora dev'essere presente l'appropriata mountlist), o tramite il comando *SupraMount*. Il terzo tipo, SKIP, può essere attribuito a tutte quelle partizioni che al momento non si desidera utilizzare. Dette partizioni non potranno comunque essere attivate (tranne richiedendolo esplicitamente con *SupraMount*) e ciò permette di risparmiare, se necessario, la preziosa RAM (32K) che sarebbe stata adibita alla loro gestione. Riportandole in condizione MOUNT (o BOOT) torneranno intatte al loro posto.

Con *SupraFormat* è possibile inoltre modificare il nome di device di ogni partizione (per default DH0:, DH1: e così via), e il nome di volume di ogni partizione (default: SupraDrive0, SupraDrive1...), operazione quest'ultima che è comunque più pratico svolgere da CLI o da *Workbench* (Relabel o Rename). Si possono inoltre azzerare selettivamente le varie partizioni o procedere alla riformattazione o alla "mappatura" dell'intero hard disk (quest'ultimo caso ha richiesto due ore abbondanti).

SupraEdit, oltre a duplicare alcune delle funzioni di *SupraFormat*, prevede interventi ancora più delicati e a basso livello sul disco, e dovrebbe essere usato solo da utenti esperti e solo se realmente necessario. *SupraDiskChange* è invece un comando da utilizzare insieme a dispositivi di memoria di massa rimovibili, e non è il nostro caso. *SupraPDown* permette, con hard disk "low power" di fissare un periodo di tempo trascorso il quale, se non si sono verificati accessi al disco, il drive si spegne automaticamente. Non appena si tenta nuovamente di accedervi occorre in questo caso attendere 4-5 secondi perché l'hard disk torni "a regime". Questo periodo può essere temporaneo, assegnato cioè fino al reset successivo, o può venire addirittura salvato permanentemente nell'hard disk. Assegnare il valore 0 disabilita questa caratteristica. L'utilità di tutto ciò può apparire assai dubbia, visto che i consumi sia elettrico che meccanico di questo tipo di hard disk sono, in definitiva, trascurabili. In un primo momento propendevo per l'idea di avvalermi comunque di questa caratteristica, più che altro per la sensazione di "ordine" e razionalità che dà. Poi, invece, ho cambiato idea a causa di un inconveniente di funzionamento (l'unico riscontrato) presentatosi proprio mentre sperimentavo questa funzione: l'hard disk si è improvvisamente spento dopo un reset software e non voleva più saperne di ripartire. A nulla sono serviti successivi reset e l'uso di *SupraFormat* e *SupraEdit*, che anzi si premuravano d'informarmi che, secondo loro, nulla di simile a un hard disk era nei dintorni. A scongiurare un arresto anche del mio "hard disk" cardiaco è valso fortunatamente il fatto che, spento e riacceso l'Amiga, tutto è tornato alla normalità.

Altre utility fornite sono *SupraAutoInstall*, che serve ad aggiornare l'area riservata dell'hard disk con eventuali nuove versioni dei file relativi all'autoboot e *SupraIcons* che fornisce di una (orribile) icona personalizzata tutte le partizioni che ne sono sprovviste. Personalmente, le ho subito sostituite con quelle, sicuramente molto più eleganti, dell'Amiga 3000.

Partizioni e Kickstart 2.0

Fino a qui, come di consueto, la teoria. Ma, in pratica, come conviene regolarsi? Si tratta di questioni molto personali: c'è chi preferisce un'unica partizione piena fino all'inverosimile di subdirectory, e chi adotta invece la strategia del *divide et impera*. Ambedue le soluzioni presentano i loro vantaggi e i loro svantaggi: nel primo caso, sebbene avere tutto sempre sottomano possa sembrare decisamente più comodo, basta un solo errore umano o un programma non perfettamente funzionante per perdere tutto il contenuto dell'hard disk in una volta sola. Nel secondo caso, aumentando il numero delle partizioni, il guadagno in sicurezza e ordine è direttamente proporzionale al consumo di RAM necessaria per la gestione dei buffer e di tutti i vari annessi e connessi.

Sperando che la regola del giusto mezzo sia sempre valida, io mi sono regolato come segue, con risultati, per ora, più che soddisfacenti: una partizione, quella normalmente "BOOT", dedicata al sistema 1.3, alle utility di piccole dimensioni, ai linguaggi e a quello che riguarda la programmazione e l'hacking in generale. Una seconda partizione, la più grande, dedicata ai programmi applicativi di grosse dimensioni, ognuno in una subdirectory dedicata, tipo *DPaintIII*, *PageStream*, *Sonix* e così via. La terza partizione, e non poteva mancare, è dedicata invece ai giochi. Non sono molti quelli che prevedono l'installazione su hard disk, in genere si tratta di avventure dinamiche, come quelle della Sierra o della Lucasfilm, o comunque di giochi ad andamento "tranquillo", come RPG e simulazioni. Molti giochi che non prevedono questa possibilità, perché sono usciti quando ancora gli hard disk per Amiga erano pochi e malfunzionanti, possono talvolta essere installati con un po' di attenzione e astuzia. Sovente è sufficiente copiare semplicemente i file necessari e quindi procedere (conviene farlo nella startup-sequence) a un'assegnazione del tipo "assign SHANGHAI: dh2:Shanghai" perché tutto funzioni senza problemi. Se non vi sentite sicuri, comunque, è meglio lasciar perdere.

L'ultima partizione, la quarta, l'ho dedicata al sistema operativo 2.0. La Commodore suggerisce al riguardo un certo tipo d'installazione che prevede un'unica startup-sequence comune a tutte le versioni all'interno della quale l'utente possa scegliere di volta in volta quale versione utilizzare. Se si opta per la 1.3, tutto procede normalmente, altrimenti si passa il controllo alla partizione contenente la 2.0, se necessario si carica il *Kickstart*, si rifanno tutte le assegnazioni del caso (C, DEVS, LIBS...) e si procede con la startup-sequence 2.0. Personalmente, ma anche qui si tratta più che altro di una questione di gusti, preferisco una startup-sequence che faccia tutto quello che deve fare senza bisogno ogni volta d'interventi esterni, e mi sono invece regolato nella maniera seguente: dal lato 1.3 ho mantenuto la mia normale startup-sequence senza mutamenti di sorta, mentre ho aggiunto qualche linea a quella relativa alla 2.0:

```
oversion >nil: graphics.library 36
if WARN
  zkick devs:kickstart
endif
; Di seguito la normale
  startup-sequence 2.0
```

Il comando *oversion* è il *version* della versione 1.3 rinominato (più avanti nello script c'è bisogno di quello originale), e della versione 1.3 è pure il comando *if*. Di *endif*, invece, non c'è bisogno, perché se il codice di startup arriva a quel punto vuol dire che stiamo già girando sotto 2.0, e, in tal caso, il comando è residente nel *Kickstart*. Nella directory c sono pure presenti ZKick e KillZKick e in devs il file con l'ultima versione del *Kickstart 2.0*. In questo modo, quando voglio passare da 1.3 a 2.0 non devo fare altro che cambiare, tramite *SupraFormat* la partizione di boot corrente, attivando così la 2.0. Dal reset successivo, anche spegnendo e riaccendendo l'Amiga, mi troverò sempre con la nuova versione del sistema operativo, senza bisogno di eseguire alcuna altra operazione. Volendo tornare alla versione 1.3, basterà eseguire il passaggio inverso con *SupraFormat* e quindi procedere al reset tramite KillZKick: et voilà, il gioco è fatto.

WordSync, la parola magica

I primi hard disk disponibili per Amiga erano dei marchingegni strani, magari affidabili, ma in genere tremendamente lenti, anche a causa del vecchio FileSystem che ne mutilava comunque le prestazioni. Vennero poi, insieme al FastFileSystem, hard disk caratterizzati da interfacce DMA che rendevano possibili velocità di trasferimento dati decisamente ragguardevoli, ma non senza problemi. Durante il trasferimento dei dati, infatti, il DMA selvaggio blocca ogni altro accesso alla memoria del sistema, e si possono verificare piccoli incidenti o veri e propri disastri come interruzioni nell'audio o nell'aggiornamento video, perdita di dati con i floppy, o nel trasferimento seriale. L'interfaccia WordSync sviluppata dalla Supra elimina efficacemente tutti questi problemi senza per questo diminuire in maniera avvertibile la velocità di trasferimento. Come funzioni questa interfaccia, purtroppo non ci è dato di saperlo, nemmeno a grandi linee: le allusioni della stessa Supra nel manuale sono poche e più che altro si insiste sulle prestazioni. Da queste informazioni, e da qualche indagine effettuata tramite *Xoper*, mi sembra, in ogni caso, di poter arguire che si tratta comunque di un trasferimento in DMA, ma controllato da interrupt ad alta priorità che sincronizzano i trasferimenti con le altre operazioni del sistema. Tutto sembra comunque funzionare perfettamente: la prova seguente mi sembra abbastanza significativa. Dopo aver avviato una musica di sottofondo tramite *UltraPlayer*, ho iniziato un download tramite seriale a 2400 baud. A questo punto mi sono riportato sullo schermo del *Workbench* dove ho avviato un diskcopy da df0: a df1:, e quindi, da un'altra Shell, ho copiato ripetutamente una decina di megabyte di file di grosse dimensioni da una partizione a un'altra. Tutto è andato liscio come l'olio.

La velocità ottenibile è eccezionale: non dispongo purtroppo di dati precisi, ma con l'hard disk a nostra disposizione e buffer di 32K di dimensioni, si superano comodamente i 512K/sec in lettura e poco meno in scrittura. Aumentando le dimensioni dei buffer, le prestazioni dovrebbero ancora migliorare leggermente. Sovente in questi casi, a differenza di quanto accade con i floppy, è l'hard disk che deve attendere il sistema, e non viceversa.

La silenziosità è notevole (anche perché il rumore della ventola di raffreddamento dell'Amiga 2000 copre qualunque cosa), e il "disk trashing" ridotto al minimo. Consiglio comunque l'utilizzazione regolare di un programma di ottimizzazione e riorganizzazione fisica dei dati di buon livello come *B.A.D.* (l'ultima versione è veramente eccezionale. Come scritto sul manuale di questo programma, "la velocità rivaleggerà con quella di un RAM disk". Non è affatto un'esagerazione.

CLIMate, Park e Backup

Non essendo prettamente relativa agli hard disk, non ho citato in precedenza un'altra utility fornita dalla Supra: si tratta del famoso programma *CLIMate*, che sostituisce, con un'accattivante interfaccia grafica, buona parte delle funzioni CLI più comunemente usate. Il programma è grazioso, ma a confronto di altri come *SID* o *Opus*, si rivela decisamente troppo datato.

Un altro argomento da prendere in considerazione riguarda il famoso parcheggio delle testine: il grande difetto degli hard disk sta nella loro delicatezza. Si parla di resistenze fino a 60 g di accelerazione; può sembrare notevole, ma già lasciare cadere l'hard disk da 10 cm di altezza su di un piano rigido può superare abbondantemente questo limite. Le testine, situate a pochi micron di distanza dalla superficie dei platter, vanno a urtare con violenza il materiale magnetico, rovinandolo irreparabilmente. Se al momento dell'urto le testine si trovano sulla traccia 0, allora, specialmente in ambito MS-DOS (l'Amiga è più flessibile al riguardo), si può prendere l'intero hard disk e buttarlo (piangendo) nella pattumiera più vicina. Se le testine invece sono altrove si possono perdere più o meno dati, ma, comunque, l'hard disk è recuperabile. Esistono inoltre zone dove il danno è minimo o addirittura nullo. Il comando *Park* fornito, si occupa proprio di parcheggiare le testine in questa zona, dopodiché si può disattivare il computer e trasportarlo, con relativa sicurezza, al mare o ai monti per il mese di agosto (meglio lasciarlo a casa e portare con sé invece una compagnia in carne e ossa).

Voglio spendere ancora qualche parola riguardo ai backup. Il procedimento di effettuare una copia di sicurezza del contenuto dell'hard disk, in genere su floppy, è decisamente lungo e noioso, specialmente se, come nel nostro caso, l'hard disk ha dimensioni notevoli. Eppure, quando qualcosa va storto (e succede...) si finisce sempre col rammaricarsi di non averlo fatto il giorno prima, invece di tre mesi prima (nel migliore dei casi). Esempio: in poche settimane sono riuscito a stipare sull'hard disk una mole immensa di file importanti (compreso questo articolo) di cui non ho nessun'altra copia. Credete che abbia fatto il backup? Neanche per sogno: tra il dire e il fare, come di consueto, c'è di mezzo almeno un pomeriggio di lavoro. Io mi pentirò sicuramente di questo comportamento, voi cercate di non fare altrettanto!

La Supra, a questo proposito, include nella confezione anche un terzo dischetto omaggio, contenente il sistema *ExpressCopy* (valore dichiarato 44,95 dollari). Messi a confronto con altri prodotti del genere, come *Quarterback 5.1* o *MRBackup*, i programmi in esso contenuti si rivelano di livello medio, anche se presentano delle

particolarità interessanti. Prima fra tutte, il fatto che il backup su dischetto è in formato leggibile e realmente utilizzabile, a differenza di quanto accade con altri programmi, che creano dei floppy "Not a DOS disk". In questo modo, se per qualche motivo il nostro hard disk esalasse, ohimé, l'ultimo byte, potremmo continuare a usare i nostri file con gli ormai odiati floppy disk. *ExpressCopy* prevede comunque, come ottimizzazione, la possibilità di utilizzare il FFS anche con i dischetti, e fornisce le relative mountlist e una chiara e completa documentazione. Abbastanza stranamente, poi, il programma si rivela più veloce in fase di backup che in fase di restore. È comunque affidabile.

Il SupraDrive

Il secondo prodotto della Supra che abbiamo avuto modo di esaminare per questo articolo è invece un lettore di floppy disk esterno da 3,5". Apparentemente, di un prodotto del genere si potrebbero dire poche cose, del tipo "funziona" o "non funziona". Anche in questo caso, però, il SupraDrive presenta alcune paticolarità che lo rendono degno di discussione.

Innanzitutto, è nuovamente valido il discorso sulla qualità immediatamente evidente. L'aspetto è stupendo, l'apparecchio è robusto e i cavi e il connettore sono di alta qualità. Il drive monta inoltre un dispositivo anticlick che lo rende silenziosissimo "a vuoto", durante il funzionamento poi, lo spostamento della testina è quasi inavvertibile. Il drive può inoltre essere disinserito per risparmiare RAM tramite uno switch posto sulla parte posteriore. Sarebbe un vero gioiellino, se non fosse per un particolare abbastanza grave che, venendo da una casa come la Supra, mi delude un po': lo switch on/off, infatti, presenta sugli ultimi modelli una nuova posizione, chiamata Protect, selezionata la quale diventa impossibile scrivere sulla traccia 0 del disco inserito. In questo modo i virus dovrebbero avere vita grama. La vita grama, però, viene ad averla anche l'utente, che viene laconicamente avvertito di disinserire la funzione protect durante la formattazione o la copia di dischetti, e basta. Nessuna indicazione viene invece data del fatto che la traccia 0 contiene ben altro oltre al bootblock. Ogni traccia delle 80 in cui viene diviso un floppy da 3,5" sull'Amiga è composta di due facce, ognuna delle quali è divisa in undici settori (blocchi) da 512 byte l'uno. Totale: 512 x 11 x 2 x 80 = 512 x 1760 = 901 120 byte. La traccia 0, dunque, sarà composta di 22 blocchi dei quali solo due (0 e 1) costituiscono il famigerato bootblock. Gli altri 20 blocchi, da 2 a 21, sono normalissimi blocchi contenenti normalissimi dati, e impedire la loro scrittura, in maniera oltretutto invisibile al sistema, secondo il quale tutto va come dovrebbe, non può che causare perdita di dati, file e malanni simili. Ho provato a formattare un disco, attivare la funzione protect, e quindi copiarvi sopra file per un totale di 1758 (1760 – 2) blocchi. Non c'è stata alcuna protesta da parte del sistema, ma quando poi sono andato a rileggerli, i file che avrebbero dovuto avere dati nei blocchi 2 – 21 sono risultati incompleti. Se si fosse trattato di copie uniche, il danno sarebbe stato irreparabile.

Il disk drive da 3,5" SupraDrive la cui unica pecca riguarda il modo Protect

Il drive rimane comunque uno dei migliori attualmente sul mercato ma, per favore, non usate la funzione protect: contro i virus vi sono molti metodi decisamente migliori, primo fra tutti quello di non prenderseli proprio.

Tiriamo le somme

A parte l'ultimo incoveniente esposto, l'impressione ricavata dai prodotti Supra è decisamente più che favorevole (chi volesse sradicare l'hard disk dal mio Amiga, ormai dovrebbe passare sul mio cadavere). Presto dovrei poter provare altri prodotti della stessa casa, come l'hard disk con cartucce rimovibili da 44 MB, e devo francamente ammettere che mi aspetto grandi cose. I prezzi di questi prodotti sono in genere nella media o anche più bassi, e variano molto a seconda delle prestazioni offerte.

L'acquisto dell'hard disk viene a volte posposto a causa del suo prezzo ancora abbastanza elevato, ma, in effetti, dopo l'espansione di memoria dovrebbe essere il primo acquisto di ogni "serio" possessore di un Amiga.

Grazie all'hard disk ho riscoperto il piacere del *Workbench*, che avevo sempre evitato in favore del CLI, e quello del multitasking, che con i floppy, essendo sovente costretti al reset per far funzionare molte applicazioni, è effettivamente assai meno godibile.

■

I prodotti Supra sono disponibili presso:

Flopperia srl
(HardCard L. 220.000, con hard disk Quantum 3,5" da 105 MB L. 1.400.000, SupraDrive L. 175.000)
Viale Monte Nero, 15
20135 Milano
(Tel. 02/55180484)

ADRAM 540 E SUPRARAM 500RX PER AMIGA 500

Due soluzioni per aumentare la memoria del vostro computer fino a 9 MB: una esterna e una interna

di Nicolò Fontana-Rava

L'Amiga 500 è un computer a basso prezzo, progettato per il mercato consumer; nonostante questo l'A500 è potenzialmente espandibile quanto un A2000, per mezzo di artifici tecnologici di vario tipo. Dopo avervi presentato nei numeri passati degli *add-on* per la compatibilità IBM, parliamo adesso di memoria, presentando l'espansione AdRAM 540 della ICD Incorporated, e la SupraRAM 500RX della Supra Corporation, che propongono soluzioni diverse per aumentare la memoria di un Amiga 500.

AdRAM 540

Questa espansione è in grado di aggiungere fino a 4 MB di RAM attraverso la porta di espansione interna dell'Amiga. La scheda contiene anche un orologio/calendario compatibile coi comandi AmigaDOS. La grande comodità di questa espansione risiede nel fatto che è completamente celata all'interno del computer non compromettendo in tal modo la compattezza e la maneggevolezza del sistema. L'installazione tuttavia non è semplicissima e dovrebbe forse essere demandata a un centro tecnico, a meno che non si possieda una certa dimestichezza con l'apertura del computer. Non è infatti sufficiente inserire la scheda nello slot di espansione, poiché a essa va collegata una seconda scheda da inserire nello zoccolo del chip Gary, il quale viene poi inserito nella schedina stessa. L'operazione richiede quindi l'apertura del computer e la manipolazione di chip, operazioni sempre soggette a un minimo di rischio. Tutta la procedura, che peraltro è ben spiegata nel manuale (in inglese) può essere effettuata in una decina di minuti, ma è necessario fare molta attenzione, specialmente all'elettricità statica, e dotarsi di un cacciavite del tipo T-10 Torx per aprire lo schermo metallico interno al computer, e di un taglierino per tagliare i due piedini di plastica dal coperchio della porta di espansione che altrimenti andrebbero a premere contro la scheda.

La AdRAM 540 senza le ROM installate. Si noti la schedina sulla sinistra

Bisogna considerare che l'Amiga è in grado d'identificare e utilizzare fino a un massimo di 2 MB dalla porta di espansione interna, ed è quindi necessario un piccolo programma software, chiamato *AdRAM* e contenuto in un dischetto fornito con la scheda, per "segnalare" al computer il resto della RAM. Se il vostro computer è dotato di Super Agnus, il manuale prevede una procedura d'installazione avanzata che permette di portare la chip RAM a 1 MB. Questa procedura è opzionale e richiede il taglio di una connessione sulla scheda madre e due piccoli collegamenti tramite saldature, si tratta perciò di un'operazione ancora più complessa e non reversibile.

Se poi la memoria ancora non ci bastasse la ICD ha realizzato una terza scheda, la AdRAM 560D che si può inserire sopra la scheda madre della 540 sulla quale possono trovare posto altri 2 MB di RAM, portando il sistema fino a un totale di 6,5 MB!

È infine necessario segnalare che la scheda riduce lo spazio indirizzato per periferiche auto-configuranti da 8 a 4 MB, e ciò va tenuto presente se si vogliono installare hard disk o altre periferiche che utilizzano più di 4 MB sulla porta di espansione esterna sul lato del computer.

Sulla scheda vanno installati chip dynamic RAM CMOS 256K x 4 (ogni 4 chip si ottengono 512K) da 120 nanosecondi o più.

La scheda appare costruita in modo ordinato ed è priva di collegamenti volanti.

SupraRAM 500RX

Con una diversa metodologia, anche questo prodotto dell'ormai famosa Supra Corporation permette di potenziare notevolmente le capacità di memoria del nostro A500. La SupraRAM permette di aggiungere fino a 8 MB di fast RAM al proprio sistema e si collega in modo molto semplice alla porta di espansione esterna dell'A500 (quella sulla sinistra del computer). L'espansione è contenuta in un robusto box di metallo che ricalca la forma e il colore del corpo macchina, e si integra molto bene col sistema anche dal punto di vista estetico. È dotata di una porta di espansione "pass-through" che permette di collegare in cascata altre periferiche alla porta SCSI senza dover essere smontata e, in via opzionale, è possibile collegare un trasformatore esterno per l'alimentazione indipendente nel caso il sistema venisse sovraccaricato dalla presenza di un numero elevato di periferiche.

L'espansione di memoria SupraRAM 500RX con i suoi chip a montaggio verticale

La 500RX è molto flessibile. Prevede infatti diverse capacità di espansione (1/2, 1, 2, 4, 8 MB) usando chip da 256K x 4 ZIP DRAM o chip da 1MB x 4 ZIP DRAM (da 120 nanosecondi o più); chip dal montaggio verticale che occupano pochissimo spazio. La scheda viene venduta corredata da un programma che effettua il test della RAM, che rende semplice individuare le cause di eventuali errori di configurazione o malfunzionamenti. Nella parte posteriore del box è inoltre presente uno switch che consente di disabilitare il funzionamento dell'espansione per non interferire con applicazioni eventualmente non compatibili, senza dover per questo scollegare l'espansione dal computer. Rispetto al prodotto visto in precedenza la 500RX è molto più facile da installare (basta infatti spegnere il computer e collegarla alla porta di espansione) e fornisce anche qualcosa di più in termini di capacità di memoria. È però esterna alla macchina, e occupa quindi un po' di spazio, "appesantendo" tutto il sistema in termini sia di spazio sia estetici. Anche in questo caso la scheda è molto ben costruita e non vi sono collegamenti volanti. Il connettore pass-through appare inoltre positivamente robusto.

Conclusioni

I prezzi delle due espansioni sono abbastanza confrontabili, con un leggero svantaggio per la SupraRAM che si può giustificare con la presenza del box in metallo, della porta "pass-through" e dei chip verticali. Dalla Flopperia di Milano, la AdRAM 540 con 4 MB viene venduta al prezzo di 595.000 lire nella configurazione con 4 MB di RAM; la SupraRAM con 4 MB costa invece 765.000 lire.

Entrambi i prodotti sono realizzati con cura e danno la sensazione di affidabilità necessaria a convincere i potenziali utenti della bontà dell'investimento. Non sono comunque in competizione tra loro. La AdRAM rappresenta infatti la scelta indicata per chi non dispone di un'espansione interna con orologio, che con Super Agnus permette di disporre di 1 MB di chip RAM. Se poi lo si desidera, si può espandere ulteriormente il sistema, sempre con la comodità di avere "tutto interno" e di non appesantire la porta esterna.

La SupraRAM è invece indicata per chi già dispone della schedina interna da 512K con orologio. In questo caso non vale la pena di liberarsene e si può guardare tranquillamente a un'espansione esterna. La scelta di questi prodotti, che sono probabilmente tra i migliori oggi disponibili sul mercato, è comunque ben fatta: semplicità d'uso e notevole elasticità per la SupraRAM e perfetta integrabilità per la AdRAM. ■

I prodotti sono disponibili presso:

Flopperia srl
(SupraRAM 500RX con 1 MB L. 275.000, 2 MB L. 395.000, 4 MB L. 765.000, 8 MB L. 1.365.000; AdRAM con 512K L. 340.000, 1 MB L. 380.000, 2 MB L. 450.000, 4 MB L. 595.000, 6 MB L. 895.000)
Viale Monte Nero, 15 – 20135 Milano
(Tel. 02/55180484)

PROGRAMMARE IN C SULL'AMIGA

IL NUOVO SISTEMA DI SVILUPPO SAS C

La prima parte della presentazione della nuova release del compilatore C della Lattice

di Eugene P. Mortimore

Di recente, la responsabilità per il sistema *Lattice* per l'Amiga è stata trasferita al SAS Institute, la casa madre della Lattice Incorporated. Per questo motivo, il nuovo sistema di sviluppo è stato chiamato *SAS C*. Chi desidera acquistare o aggiornare il proprio sistema di programmazione *Lattice* può contattare direttamente il SAS Institute all'indirizzo presente alla fine dell'articolo.

In queste pagine descriveremo gli aggiornamenti effettuati dalla precedente release 5.00 *Lattice* alla nuova release 5.10a *SAS*. Nel prossimo numero completeremo questa trattazione e inoltre illustreremo come personalizzare il proprio sistema Amiga dotato di hard disk per valorizzare al massimo le caratteristiche di questo nuovo sistema di sviluppo.

Programmare in ambiente Workbench

Il nuovo sistema *SAS* fornisce un ambiente di lavoro che permette di accedere a tutti gli strumenti di programmazione utilizzando la tipica interfaccia *Workbench* dell'Amiga. Gli amanti dell'ambiente *Workbench* apprezzeranno molto questa possibilità; infatti, anche se l'interfaccia *Workbench* non è ancora completamente integrata con l'ambiente di programmazione in C, questo metodo rappresenta un passo avanti nella giusta direzione. La selezione e l'attivazione dei vari strumenti di programmazione può quindi essere effettuata utilizzando il mouse e le relative icone; va inoltre ricordato che il *Workbench* utilizzato dal *SAS* possiede la grafica e le caratteristiche della nuova release 2.0 del sistema operativo. In accordo con questo nuovo orientamento, sia l'editor LSE del *SAS* che il programma Blink creano automaticamente delle icone sia per i file di testo sorgenti che per i file eseguibili. Nei dischi del *SAS 5.10a* troviamo inoltre una directory chiamata "LC:Starter_Project" che contiene le icone di default per ciascun tipo di file prodotto dal compilatore; queste icone possono quindi essere utilizzate per impostare il proprio ambiente di lavoro in *Workbench*.

Per chi invece preferisce utilizzare l'innata potenza e flessibilità dell'ambiente a finestre del CLI, è ugualmente possibile configurare i propri strumenti di programmazione in tal senso. Nel prossimo numero descriveremo infatti alcune nuove procedure CLI e forniremo un utile esempio di file script che permette una facile personalizzazione dell'ambiente CLI, in grado di valorizzare al massimo la programmazione in linguaggio C.

L'evoluzione del sistema SAS

Il sistema *SAS* è arrivato alla release 5.10a tramite alcune fasi intermedie: dopo la versione 5.00 *Lattice* è apparsa infatti la release 5.05, poi la 5.10 e infine l'attuale release 5.10a. La versione 5.05 comprendeva una serie di "pezze" per la modifica di molti file del sistema *SAS*; l'utente doveva procedere alla modifica di questi file, tramite l'apposito file script, per poter accedere ai vari strumenti di programmazione. Nella nuova release 5.10a invece non è necessaria alcuna modifica e sono stati inoltre corretti tutti i bug riscontrati nelle versioni precedenti. In questo articolo descriveremo quindi i cambiamenti avvenuti dalla release 5.00 alla release 5.10a senza però fare riferimento alle fasi intermedie. In base a questa descrizione potrete farvi un'idea delle caratteristiche di cui potreste aver bisogno per ottenere un ambiente di lavoro più conveniente.

Indifferentemente dal vostro ambiente operativo, nel nuovo sistema 5.10 troverete le seguenti caratteristiche:

– ciascun tool di programmazione supporta i processori 68020, 68030, 68881 e 68882;

– vengono gestiti tutti i modi d'indirizzamento del 68000 compresi l'autoincremento e l'indirizzamento relativo al contatore di programma indicizzato;

– l'editor LSE possiede ora un'interfaccia *Arexx* e può avere schermi a 8 o 16 colori;

– il linker Blink è stato velocizzato del 50%;

– il compilatore LC1 è stato velocizzato nella generazione del codice soprattutto durante la fase di creazione delle informazioni di debug;

– viene eseguito un controllo completo sulla dimensione del buffer per l'espansione delle macro del preprocessore, per evitare errori di overflow.

Per quanto riguarda le librerie del compilatore troviamo alcune nuove routine per la manipolazione delle directory: opendir, readdir, seekdir, telldir, rewinddir e closedir. È inoltre disponibile la funzione

"stat" che permette di ottenere alcune informazioni aggiuntive sui file e la routine "isatty" che permette a un programma di verificare l'esistenza di un terminale interattivo.

Il programma Profiler del pacchetto *SAS* (*LPROF*) ora supporta hunk di codice multipli (non sarà più necessario specificare l'opzione SMALLCODE del Blinker per utilizzare LPROF nei propri programmi).

Un'ulteriore funzione aggiuntiva molto utile riguarda l'opzione -pr del programma LC1B che permette di generare automaticamente i prototipi per le proprie funzioni.

Nella nuova release 5.10a sono inoltre comprese due serie complete di file include: una compatibile con la versione 1.3 del sistema operativo e l'altra compatibile con il nuovo sistema 2.0. La disponibilità di queste due serie di file include è molto importante per i programmatori che hanno bisogno di sviluppare dei progetti per una specifica versione del sistema operativo. Per esempio, coloro che stanno sviluppando dei progetti per il nuovo sistema CDTV potrebbero voler usare soltanto i file include specifici per la versione 1.3. Probabilmente, questi file include sono completi e aggiornati e la loro disponibilità rappresenta un grande vantaggio per questi programmatori. Se invece volete utilizzare le nuove caratteristiche presenti nei file include della versione 2.0, potete sempre avere la serie completa di questi file; ricordiamo comunque che questa nuova serie di file include è ancora in fase evolutiva.

Le nuove parole chiave del compilatore SAS

Nella nuova release del compilatore sono presenti alcune parole chiave (keyword) che permettono un maggior controllo degli attributi delle funzioni e delle variabili di programma. Il compilatore *SAS* fornisce una serie di parole chiave di default che possono essere aggirate tramite la linea comando del compilatore stesso.

La prima, e forse la più semplice, parola chiave è signed, o __signed, che funziona in maniera analoga alla parola chiave opposta, unsigned, per assicurare che una specifica variabile venga utilizzata con segno; per default tutte le variabili di *SAS* sono provviste di segno, mentre tramite l'opzione -cu del compilatore otteniamo che tutte le variabili siano gestite per default senza segno. Un esempio di come aggirare tale impostazione potrebbe essere il seguente:

```
signed char c;
```

oppure

```
extern signed int x;
```

Nella release 5.00 sono state inoltre inserite le parole chiave near, __near, far, __far, chip e __chip.

La parola chiave near definisce la distanza di un dato che dev'essere indirizzato in modo relativo al registro globale dei dati del programma, cioè al registro A4. Queste nuove parole chiave definiscono il tipo di memorizzazione di un oggetto e permettono di controllare più direttamente le variabili di uno specifico programma. A differenza dei compilatori in ambiente MS-DOS, queste parole chiave non influenzano le dimensioni del codice oggetto, ma ne definiscono soltanto il tipo di memorizzazione. Utilizzando l'opzione -b1 dei programmi LC1 e LC1B tutte le variabili verranno gestite come variabili near a meno che non siano presenti altre dichiarazioni specifiche. In questo modo il vostro programma potrebbe comunque risultare più corto e più veloce. Le variabili near infatti vengono poste nella sezione dei dati del programma in modo da poter essere facilmente accessibili al puntatore della sezione dati, registro A4, tramite spiazzamenti a 16 bit. Queste variabili risultano quindi essere sempre indirizzate tramite un indirizzo a 16 bit. Inoltre, quando viene utilizzata all'interno di una dichiarazione di subroutine, la parola chiave near suggerisce al compilatore di utilizzare una chiamata a subroutine mediante un indirizzamento relativo al contatore di programma (PC) e quindi all'interno di un campo di 32K associato al contatore di programma corrente.

Contrariamente alla parola chiave near, abbiamo invece la parola chiave "far" che definisce la distanza di un dato che dev'essere indirizzato tramite un indirizzo assoluto a 32 bit. Anche in questo caso esiste l'opzione -r0 dei programmi LC1 e LC1B che permette di gestire tutte le dichiarazioni di variabili come variabili di tipo far, sempre considerando che non siano presenti delle dichiarazioni specifiche di tipo near. Inoltre, il compilatore accetta le parole chiave huge e __huge che vengono trattate allo stesso modo della parola chiave far.

Alcuni esempi di come possono essere utilizzate queste parole chiave sono:

```
extern int _near x;
extern long _far y;
extern char * near y;
```

Il doppio underscore di queste parole chiave viene utilizzato in conformità alla notazione delle chiamate in standard ANSI, mentre l'altro formato può essere utilizzato per una maggiore leggibilità del codice. Inoltre, la versione senza underscore è più compatibile con il sistema MS-DOS. Dal punto di vista del compilatore entrambi i formati vengono utilizzati allo stesso modo.

Va notato che queste parole chiave devono essere poste immediatamente prima del nome dell'oggetto destinazione; l'esempio seguente potrebbe quindi non essere corretto:

```
extern far int Intero;
```

oppure

```
static near char *Puntatore;
```

La nuova parola chiave chip o __chip viene usata come nel seguente esempio:

```
struct Image chip Immagine = {...dati
 per la definizione dell'immagine...};
```

oppure

```
static struct Image chip Immagine = {..dati
 di definizione dell'immagine..};
```

oppure ancora

```
extern struct Image chip Disegno;
```

Dichiarando un oggetto con la parola chiave chip o __chip informiamo il compilatore che tale oggetto dev'essere posto nella memoria chip dell'Amiga. Proprio come accadeva per gli oggetti far, anche gli oggetti chip devono essere indirizzati con indirizzi a 32 bit.

Le parole chiave regargs e __regargs permettono una sequenza alternativa di chiamata alle funzioni rispetto alle più comuni stdargs e __stdargs. Per default il compilatore usa __stdargs per tutte le chiamate a funzioni, ponendo così gli argomenti da passare nello stack corrente del programma. Usando invece l'opzione -rr con LC1 e LC1B il compilatore utilizzerà l'opzione __regargs; in questo modo i primi due argomenti di tipo dato e i primi due argomenti di tipo indirizzo vengono passati rispettivamente tramite i registri D0/D1 e A0/A1 per tutte le chiamate a funzioni. Anche in questo caso l'impostazione di default può essere aggirata mediante l'uso di dichiarazioni specifiche:

```
extern int __stdargs Funzione();
```

In questo caso il compilatore utilizzerà la sequenza standard di passaggio dei parametri tramite lo stack per la chiamata a Funzione(), mentre utilizzerà la sequenza di passaggio dei parametri tramite i registri per tutte le altre chiamate di funzioni se è stata impostata l'opzione -rr;

```
long __regargs Funzione(Window *);
```

In questo caso invece, il compilatore utilizzerà i registri per il passaggio dei parametri a Funzione() mentre utilizzerà la sequenza standard tramite lo stack per tutte le altre funzioni del programma se non è stata impostata l'opzione -rr.

A differenza delle parole chiave near, far e chip queste due parole chiave, __stdargs e __regargs possono comparire dovunque nella linea comando prima del nome di funzione a cui sono riferite. Combinando opportunamente le opzioni del compilatore con le specifiche dichiarazioni di parole chiave potrete passare alcuni parametri di funzione tramite lo stack e altri tramite gli appositi registri.

La parola chiave __interrupt informa il compilatore che la funzione dichiarata in seguito sarà chiamata da una routine di gestione di interrupt. Un esempio di questo caso potrebbe essere:

```
long interrupt IntFun();
```

La parola chiave __asm permette di specificare più dettagliatamente i registri della CPU da usare per il passaggio di parametri a una funzione e può essere usata sia per la definizione che per la dichiarazione di tale funzione. Un esempio di dichiarazione di funzione potrebbe essere la seguente:

```
extern int __asm Funzione(register __d0 int x,
 register __d1 int y);
```

In questo caso il compilatore passerà l'argomento "x" tramite il registro D0 e l'argomento "y" tramite il registro D1. La definizione di Funzione() potrebbe invece apparire come segue:

```
int __asm Funzione(x, y)
register __d0 int x;
register __d1 int y;
```

Facciamo notare che dovete usare la parola chiave __asm per garantire la corretta gestione della sequenza dei registri. Se non viene usata tale parola chiave dovrete specificare un registro per ciascun parametro di funzione e non potrete usare lo stesso registro per due parametri. Per vari motivi possono essere utilizzati soltanto i registri D0, D1, D2, D3, A0, A1 e A6. Inoltre, se pensate che tale meccanismo non sia abbastanza, sicuro potete sempre utilizzare l'opzione -rr di LC1 e LC1B oppure utilizzare la parola chiave __regargs per ogni funzione specifica. Questa procedura permette al compilatore di scegliere automaticamente il registro migliore da utilizzare. Ricordiamo inoltre che le parole chiave __asm, __stdargs e __regargs sono mutualmente esclusive.

Altre due parole chiave utilizzate dal compilatore sono const e volatile. L'utilizzo più comune della parola chiave const riguarda le stringhe, o array, di caratteri costanti:

```
char const Stringa[] = "Questa e' una stringa costante";
```

La parola chiave volatile viene invece utilizzata per avvertire il compilatore che il valore di una determinata variabile può essere modificato da routine esterne al vostro programma. Per esempio, il valore contenuto in una variabile che definisce un registro hardware, o registro chip custom, può essere modificato da altri task in un ambiente multitasking; per questo motivo tale variabile dev'essere dichiarata volatile. Altri esempi potrebbero essere i registri di I/O mappati in memoria o locazioni di memoria condivise da vari task. Quando il compilatore manipola una variabile di tipo volatile, garantisce la lettura o la scrittura forzata di tale variabile a ogni accesso occasionale; viene quindi soppressa ogni ottimizzazione che potrebbe associare tale variabile a un registro della CPU.

La parola chiave __saveds definisce una subroutine che carica automaticamente il puntatore globale del programma, registro A4, al momento della sua chiamata. Ricordiamo che nelle versioni precedenti alla 5.00 veniva utilizzata l'opzione -y di LC2 per forzare tale caricamento in tutte le routine chiamate all'interno del modulo di programma. La versione 5.10a vi permette invece di definire tale meccanismo per alcune specifiche funzioni come nel seguente esempio:

```
int __saveds Funzione()
```

Notiamo che la parola chiave __saveds ha valore solamente quando viene usata in una definizione di funzione; il compilatore infatti ne ignora la presenza all'interno di una dichiarazione di funzione esterna.

La parola chiave __aligned forza l'allineamento su longword di una variabile, le cui dimensioni diventano quindi un multiplo di quattro. Ricordiamo infatti che l'AmigaDOS, con il suo peculiare linguaggio BCPL, richiede che molte strutture di sistema siano allineate su longword. Un tipico esempio è rappresentato dalla struttura FileInfoBlock: con le precedenti versioni del compilatore infatti per poter allineare tale struttura su longword bisognava allocarla dinamicamente tramite le

apposite funzioni durante il corso del programma. Con la parola chiave __aligned possiamo invece dichiarare strutture di dati come static, extern o variabili automatiche senza ricorrere a una allocazione dinamica della memoria. Possiamo quindi utilizzare la seguente dichiarazione:

```
struct FileInfoBlock __aligned fileinfoblock;
```

oppure per dichiarazioni multiple:

```
struct FileInfoBlock __aligned fileinfoblock1,
  fileinfoblock2;
```

Possiamo inoltre allineare singoli elementi di strutture:

```
struct Struttura
{   char Carattere;
    struct FileInfoBlock __aligned fileinfoblock;
};
```

Notiamo che nella suddetta definizione forziamo tre byte di riempimento all'intetrno della struttura Struttura.

Oltre alle nuove parole chiave, vengono utilizzati anche nuovi simboli #define per il preprocessore. I simboli __DATE e __TIME forniscono la data e l'ora della compilazione del programma; vengono inoltre accettati i seguenti simboli:

```
LATTICE = 1
LATTICE_50 = 1
_SASC = 1
_SASC_510 = 1
_VERSION = 5
_REVISION_ = 10
```

Potete utilizzare questi simboli per testare la versione specifica di uno strumento di programmazione del sistema *SAS*.

I moduli oggetto

Il nuovo sistema *SAS* fornisce una serie di file oggetto, o moduli di startup, che possono essere collegati ai vostri programmi tramite il linker per produrre moduli con diverse caratteristiche di esecuzione.

Generalmente, esistono due distinte varianti di esecuzione di un programma: programmi che possono essere posti in memoria come residenti e/o programmi che includono speciali routine software (trap) che intercettano possibili GURU Meditation dell'Exec durante l'esecuzione stessa. Se non desiderate scrivere voi stessi delle routine di gestione delle eccezioni software o se non sapete come rendere il vostro programma residente potete quindi utilizzare alcuni dei suddetti file oggetto forniti dalla *SAS*. Potete selezionare gli appositi moduli oggetto durante la fase di link, per esempio tramite gli appositi file .with oppure specificando l'apposita opzione -t durante la fase di compilazione con LC1 o LC1B. Ecco una breve descrizione di questi moduli oggetto:

c.o – rappresenta la routine standard di avviamento. Viene usato per produrre normali file eseguibili, non residenti e senza intercettazione di eccezioni software. Questo modulo inizializza semplicemente le sezioni di dati BSS, il puntatore globale dei dati e le librerie di sistema che verranno utilizzate durante l'esecuzione. Un programma che utilizza questo modulo di avviamento produrrà il tipico requester di tipo GURU nel caso si verifichi un'eccezione software.

cres.o – rappresenta la routine standard di avviamento per i programmi residenti senza intercettazione di eccezioni software. Anche in questo caso se si verificano delle eccezioni software verrà prodotto l'apposito requester di tipo GURU. A ogni richiamo da parte dell'utente di questi programmi il sistema genera una copia della loro sezione dati per permettere a tutti i programmi, e quindi non solo a quelli "puri", di essere eseguiti come residenti; qualsiasi programma che utilizza il modulo oggetto cres.o può infatti essere aggiunto alla lista di sistema dei programmi residenti.

catch.o – questo modulo oggetto contiene delle direttive di avviamento che permettono ai vostri programmi d'intercettare eventuali eccezioni software prima che esse producano il tipico requester di tipo GURU. Questo modulo infatti visualizza sullo schermo un proprio requester che chiede all'utente se dev'essere generato un file di tracciamento dell'errore; questo file potrà in seguito essere utilizzato con l'apposito programma TraceBack (TB) di *SAS* per scoprire la causa dell'eccezione software.

catchnr.o – questo modulo oggetto è essenzialmente identico al precedente; il suffisso "nr", che significa letteralmente "No Requester", indica che tale modulo non visualizza un proprio requester e il file di tracciamento dell'errore viene creato automaticamente senza l'espressa richiesta dell'utente. Questo modulo è stato creato nel modo seguente:

```
asm -u -iINCLUDE: -dNOREQ -ocatchnr.o catch.a
```

Questa linea comando informa l'assemblatore del sistema *SAS*, ASM, di assemblare il file catch.a con l'opzione -dNOREQ per produrre in output il modulo oggetto catchnr.o.

catchres.o – questo modulo oggetto è la controparte di catch.o per programmi residenti; potete infatti utilizzare questo modulo per produrre programmi residenti in grado d'intercettare eccezioni software. Anche in questo caso viene visualizzato l'apposito requester per la creazione del file di tracciamento dell'errore.

cback.o – questo modulo può essere utilizzato per produrre un programma indipendente dal processo CLI da cui è stato mandato in esecuzione, come se fosse stato richiamato tramite il comando Run.

Per ora ci fermiamo qui. Nel prossimo numero completeremo la presentazione del pacchetto e vi proporremo un file script che vi consentirà di eseguire le fasi di compilazione e link nel modo più conveniente possibile.

■

Per ulteriori informazioni contattare direttamente:

SAS Institute Incorporated
SAS Campus Drive
Cary, NC 27513, USA
(Tel. 001/919/6778000
Fax 001/919/6178166)

RICREATE IL PUNTATORE CON MEGA MOUSE POINTER

Un utile listato per creare puntatori del mouse alti fino a mezzo schermo che si può inserire anche nei vostri programmi

di Davide Marazza

Tutti avranno senz'altro presente il fatto che il mouse sposta sullo schermo un'immagine, la cui entità è uno sprite; questo sprite, o puntatore del mouse, può avere diversa forma e colori rispetto a quello che viene fornito "di serie", modificandolo attraverso *Preferences*.

Tuttavia il puntatore, sebbene possa essere ridefinito a piacimento, ha la spiacevole caratteristica di avere sempre le stesse dimensioni; infatti questo sprite, che come tale, per definizione, non può essere più largo di sedici pixel, è stato limitato a sedici pixel anche in altezza in modo da conferirgli un aspetto quadrato; in ogni caso è possibile, senza complicare eccessivamente le cose, definirne uno con più di sedici pixel di altezza.

La preparazione dei file

Il programma presentato in queste pagine, scritto in Amiga BASIC, ha proprio la funzione di permettere questo tipo di definizione. I listati sono due: il primo è il programma che permette la creazione del puntatore del mouse che può raggiungere un'altezza di circa mezzo schermo, centoventi pixel per l'esattezza, e che può essere salvato come file su un qualsiasi disco; il secondo, estremamente breve, è invece un caricatore che potrete inserire nei vostri programmi così da personalizzarli con puntatori di vostra creazione.

Una cosa molto importante da tenere presente è la seguente: per le caratteristiche con cui è stato scritto l'interprete Amiga BASIC, è possibile associare un puntatore del mouse a ognuna, e ripeto ognuna, delle finestre che vengono aperte; quando una di queste verrà selezionata (premendo il pulsante sinistro del mouse), il puntatore del mouse assumerà automaticamente le caratteristiche che gli erano state imposte per quella determinata finestra.

Innanzitutto, per poter usufruire della funzione che permette di modificare il puntatore del mouse all'interno di una certa finestra è necessario ricorrere all'utilizzo di una funzione di libreria di cui alcuni avranno già sentito parlare (cfr. Appendice F, *Manuale Amiga BASIC*). Queste funzioni non sono altro che porzioni di linguaggio macchina, direttamente eseguibili, che, a seconda del compito da loro svolto, sono raggruppate in diverse librerie; per fare un esempio, il file graphics.library, che è contenuto nel cassetto libs/ del disco sistema, è una libreria e contiene la stragrande maggioranza delle funzioni a cui l'Amiga ricorre per realizzare operazioni grafiche. Ve ne sono molte altre, senza contare poi quelle nella ROM del computer, ma tutte sono basate su questo principio fondamentale.

È doveroso sottolineare il fatto che il Basic non può utilizzare le funzioni di una determinata libreria senza opportune precauzioni; è necessario creare un file contenente i nomi, uno dopo l'altro, delle varie funzioni che sono contenute nella libreria a cui si vuole riferirsi. La creazione di questo file può essere effettuata con il programma *Convertlib.fd* contenuto nel cassetto Basicdemos/ del disco di Extras.

Sul medesimo dischetto è presente un cassetto Fd1.2 (per la versione 1.2); in questo cassetto sono contenuti dei file relativi alle singole librerie che serviranno al programma *Convertlib.fd* per produrre i file necessari al Basic. Una volta caricato *Convertlib.fd* e dato il Run apparirà una prima domanda richiedente il nome di un file .fd; scrivete exec_library.fd e premete Return.

Alla seconda domanda dovrete scrivere il nome del file che verrà prodotto e quindi exec.bmap. I file .bmap sono infatti quelli che il Basic andrà a leggere prima di aprire la relativa libreria. Se desideriamo aprire la libreria pinco.library, sul disco dovranno esserci pinco.library e pinco.bmap perché l'apertura possa avere successo e si possano di conseguenza usare le funzioni ivi raggruppate. Ripetete la stessa operazione per intuition_library.fd e intuition.bmap.

Fate attenzione al fatto che prima del nome di ogni file va indicato il percorso di ricerca necessario per trovare quel file; per esempio, se i file .fd sono nel dischetto di Extras nel cassetto fd1.2, dovremo scrivere innanzitutto il nome del disco, due

punti, fd1.2/ e poi il nome del file sopraindicato.

Per quanto riguarda i file in uscita, cioè quelli .bmap, sarebbe opportuno metterli nello stesso cassetto dove ci sono già le librerie sys:libs/.

Una volta che avrete creato nel modo giusto i due file .bmap potrete procedere senza ulteriori intoppi.

L'uso del programma

Il programma si avvale sia dell'impiego del mouse che dei menu; iniziamo col dare uno sguardo generale allo schermo.

Si possono individuare alcune aree diverse; nella parte superiore sono presenti da sinistra a destra: un riquadro quadrettato, per la definizione del puntatore del mouse, di dimensioni sedici per sedici con ingrandimento otto pixel a uno; poi è presente un riquadro contenente i quattro colori selezionabili (semplicemente cliccandovi sopra); a destra, ancora, tre barre con un cursore il cui scopo è quello di modificare i colori dello schermo a proprio piacimento; basterà posizionarsi su uno dei cursori, premere il pulsante sinistro del mouse, e mantenendolo premuto, spostarsi in su o in giù per modificare il colore corrente.

A questo punto è bene precisare una cosa: i colori del puntatore del mouse non sono quelli dello schermo; sarebbe stato possibile permettere al programma di cambiarne i colori, ma il listato avrebbe raggiunto dimensioni eccessive e soprattutto non sarebbe stato di grande utilità dato che a questo scopo è già presente il programma *Preferences*.

Ancora più a destra abbiamo l'immagine del puntatore (realizzata con i colori dello schermo); anche in questo caso bisogna introdurre una considerazione. Finché il puntatore è alto meno o tutt'al più sedici pixel nessun problema, ma quando vengono superati i sedici pixel si introduce una nuova funzione; ovviamente non sarebbe stato possibile ingrandire con un rapporto di otto a uno un'immagine più alta di un certo numero di pixel in quanto il quadro di zoom sarebbe inevitabilmente uscito dallo schermo; quindi ho fissato a sedici il numero di pixel in altezza che vengono ingranditi e ho introdotto un segnalino scorrevole all'immediata sinistra dell'immagine che si sta editando che permette di spostarsi verticalmente e d'ingrandire zone differenti ma sempre da sedici per sedici; il segnalino è di colore giallo e può essere spostato dove si vuole, ovviamente entro i limiti dell'altezza dell'immagine semplicemente cliccando nel punto dell'immagine che si vole editare; automaticamente il segnalino si sposterà in quella zona che verrà immediatamente ingrandita per poi essere eventualmente modificata.

In basso, è presente una riga dedicata ai messaggi e all'inserimento dei nomi dei file da caricare o da salvare.

Questo è tutto per quanto riguarda lo schermo, vediamo ora le varie opzioni presenti nel menu. Il menu è distribuito su tre voci a ognuna delle quali sono associate delle sottovoci;

1] Generale:

– Nuovo. Permette di cancellare l'immagine corrente così da ricominciare la modifica da zero mantenendo invariate le dimensioni della stessa.

– Carica. È la funzione che ha lo scopo di leggere da un file del disco un'immagine che avete in precedenza salvato per poter apportare eventuali modifiche o altro.

– Salva. Salva su disco con il nome corrente (se non è stato ancora definito viene chiesto) l'immagine del puntatore del mouse che si è creata.

Fate attenzione al fatto che se create una seconda immagine dopo averne salvata una, e usate questa opzione, il file creato andrà a sovrascrivere quello che avevate salvato precedentemente con la conseguente perdita della prima immagine; in questo caso dovrete usare la funzione che segue e scrivere un nome diverso. Saranno i file salvati con questo programma che potrete caricare con il Listato 2 inserendolo semplicemente nel vostro programma.

– Salva come. Ha lo stesso effetto della funzione precedente salvo il fatto che ogni volta viene chiesto il nome del file da produrre in uscita.

– Ritorna al Dos. Pone fine all'esecuzione del programma con (fate attenzione) la conseguente perdita di tutti i dati in memoria.

2] Pointer:

– Prova. Questa funzione crea i dati dello sprite e lo sostituisce a quello che state usando dandovi un saggio di come sta procedendo il vostro lavoro.

Tenete presente che, soprattutto se l'immagine che state modificando è particolarmente grande, i calcoli che dovranno essere fatti sono molti; non ricorrete quindi a questa funzione troppo spesso se non volete perdere troppo tempo ad aspettare; fate una prova magari solo a lavoro ultimato per vedere l'effetto. Ricordate sempre che i colori del puntatore del mouse, com'è già stato detto, non sono quelli dello schermo, ma quelli che avete impostato in *Preferences*.

– Ripristina. L'effetto di questa funzione è complementare a quello precedente; viene sostituita l'immagine del puntatore di sistema, cioè quello creato in *Preferences*, al puntatore che state usando. Usare questa funzione senza avere precedentemento utilizzato Prova è del tutto inutile e privo di significato.

– Ribalta X. Compie un'operazione di ribaltamento rispetto all'asse verticale dell'immagine.

– Ribalta Y. Compie un'operazione di ribaltamento rispetto all'asse orizzontale dell'immagine.

– Ruota +90. Ruota l'immagine che state modificando, solo nel caso che questa sia quadrata ovviamente, di novanta gradi in senso orario.

– Ruota –90. Ha lo stesso effetto della funzione precedente con l'unica differenza che la rotazione dell'immagine avviene in senso antiorario.

3] Dimensioni:

– Modifica. Permette d'introdurre un nuovo valore dell'altezza dell'immagine.

La modifica delle dimensioni dell'immagine comporterà anche la perdita della stessa, fate quindi attenzione.

– Standard. Imposta la grandezza dell'immagine su quella standard stabilita da *Preferences* e cioè di sedici per sedici pixel.

– Massime. Imposta le massime dimensioni che sono previste dal programma e cioè di sedici per centoventi pixel. Si avrà la comparsa del segnalino giallo di cui abbiamo parlato all'inizio.

Analizziamo il listato

Subito nelle prime righe (del Listato 1) vengono aperte due librerie Exec e Intuition; la prima viene aperta per poter utilizzare la funzione AllocMem& e la seconda per le funzioni SetPointer& e ClearPointer& rispettivamente per modificare e per ristabilire il puntatore del mouse di una certa finestra.

Solamente la funzione AllocMem& viene dichiarata comunque tra le tre menzionate in quanto è l'unica che restituisca un valore dopo essere stata

chiamata. Le altre due si limitano a eseguire compiti prefissati e la loro azione si ferma lì.

Il simbolo & alla fine dei nomi sta a indicare che le funzioni sono di tipo long, cioè di quattro byte, e questa è una caratteristica del novantacinque per cento delle funzioni di libreria attualmente disponibili.

La funzione AllocMem& ha lo scopo di trovare in un dato tipo di memoria, che può essere per esempio solo chip o fast o entrambi, un certo ammontare di byte liberi per uso personale del programma. Quindi dovranno essere comunicati ad AllocMem& sia l'ammontare in byte dell'area che si vuole usare sia il tipo di memoria richiesto. Essendo il puntatore del mouse uno sprite i dati relativi alla sua definizione potranno risiedere esclusivamente nella memoria chip, cioè quella fornita di serie.

I tipi di memoria e i rispettivi valori sono:

- chip (configurazione interna di base) 2
- fast (solo espansione) 4
- chip + fast 1

C'è poi un'opzione da tenere presente:

- memf_clear (memoria pulita) 65536&

questo parametro sta a indicare che la memoria trovata libera dovrà essere tutta posta a zero. Il valore da comunicare ad AllocMem& sarà la combianazione del tipo di memoria o il parametro (opzionale); per esempio nel nostro caso memoria chip posta a zero automaticamente 65536& or 2 = 65538&.

Uno sprite, con quattro colori come nel nostro caso, con larghezza fissata a sedici pixel occuperà per ogni piano di bit di cui è costituito, in questo caso 2 piani, 2 byte moltiplicati per la sua altezza in pixel. È comunque stato lasciato un certo margine di 24 byte per maggior sicurezza.

Nella definizione dello sprite del puntatore del mouse i dati sono organizzati nel seguente modo:

- due byte di testata posti a zero
- primo piano di bit composto da 2 byte per l'altezza dell'immagine
- secondo piano di bit con stesso numero di byte del precedente
- due byte di fine definizione posti a zero.

E questo è tutto. Per chi si stesse chiedendo perché i piani di bit debbano essere proprio due e non tre o uno o più spiegherò brevemente il meccanismo. Una qualsiasi immagine è composta da vari byte; un byte è costituito da otto bit ognuno di questi bit può assumere due valori o uno o zero.

Com'è dunque possibile far apparire quattro o più colori nell'immagine se i bit che la compongono possono assumere solo due valori? È più semplice di quanto si creda; prendiamo per esempio il puntatore del mouse di cui stiamo parlando. L'immagine è organizzata su dei piani larghi sedici bit, due byte quindi, e alti tanti byte quanto è alta l'immagine. Immaginiamo uno di questi piani come un rettangolo di zero e uno largo sedici e alto un valore qualsiasi; ora supponiamo che gli zeri siano spazio vuoto mentre gli uno formino una certa sagoma; così sarà anche per il secondo piano.

La sovrapposizione di queste due sagome una sull'altra darà poi l'effetto del colore nel senso che il colore zero sarà dato da uno spazio vuoto, cioè uno zero su entrambi i piani, il colore uno da un uno solo sul primo piano il due da un uno solo sul secondo piano e il tre da un uno sia sul primo che sul secondo piano. È ora del tutto chiaro, almeno lo spero, come sia organizzata l'immagine del puntatore del mouse all'interno della memoria del computer. Una volta che i valori sono stati calcolati e posti in memoria a una locazione ben precisa, la stessa che era stata restituita a suo tempo da AllocMem&, si è pronti per assegnare quell'immagine del puntatore alla finestra di output corrente.

La funzione SetPointer& ha proprio questo scopo: a essa devono essere comunicati la posizione all'interno della memoria dei dati riguardanti la finestra corrente, e cioè il valore window(7) (cfr. *Manuale Amiga BASIC*); la locazione di memoria in cui inizia la definizione dell'immagine del puntatore del mouse, cioè P&; l'altezza in pixel del suddetto; la sua larghezza, che può essere al massimo di sedici come ho gia ribadito più volte, e infine due coordinate relative su cui è bene dire qualcosa di più.

Queste coordinate rappresentano, prima in x e poi in y, la posizione reale del puntatore del mouse, cioè quel punto relativo all'immagine del puntatore del mouse a cui l'Amiga si riferirà ogni qualvolta venga premuto il pulsante sinistro o venga utilizzato il menu o altro ancora.

Questo punto potrà essere l'angolo superiore sinistro dell'immagine, se le coordinate relative saranno zero e zero, potrà essere esterno all'immagine, se le coordinate relative saranno positive, o infine potrà essere interno, se le coordinate saranno negative ma non più grandi in valore assoluto delle dimensioni rispettive dell'immagine; per esempio, −19,−10 non sarà un punto interno all'immagine per il fatto che a −19 pixel rispetto all'angolo superiore sinistro dell'immagine cadrebbe all'esterno della figura larga solamente 16.

Per poi ristabilire l'immagine normale del puntatore del mouse alla finestra corrente sarà sufficiente utilizzare nel vostro programma la funzione Clearpuntatore&, che, come ho già detto prima, non ha bisogno di essere dichiarata.

L'unica cosa da comunicare alla funzione Clearpuntatore& sarà la locazione di memoria, analogamente a Setpuntatore&, indicante il punto in cui sono contenuti i dati relativi alla finestra corrente, e cioè window(7). La sintassi completa della funzione sarà dunque Clearpuntatore& window(7).

Una cosa importante e da tenere presente è che la maiuscole e le minuscole nei nomi delle funzioni di libreria non sono per niente indifferenti, una maiuscola al posto di una minuscola o viceversa e la funzione non funzionerà per niente. State quindi molto attenti a copiare correttamente i due listati senza commettere errori nei nomi delle funzioni di libreria.

Listato 1

```
REM ****************************
REM *** MOUSE POINTER EDITOR ***
REM ****************************
REM
REM      By   Davide Marazza
PALETTE 0,0,0,0
PALETTE 1,0,0,0
PALETTE 2,0,0,0
PALETTE 3,0,0,0
DEFINT a-Y
DIM Z(3,2)
REM --- Dichiarazione funzioni --
DECLARE FUNCTION AllocMem& LIBRARY
LIBRARY "sys:libs/intuition.
  library"
LIBRARY "sys:libs/exec.library"
REM -----------------------
Colore=2:Alt=16:Max=120
REM --- Area contenente sprite --
```

```
P&=AllocMem&(4*Max+24,65538&)
REM --- Preparativi schermo ---
WINDOW 1,"",(0,0)-(631,186),16
PAINT(1,1),1
T$=" MOUSE POINTER EDITOR v1.0 "
RIQ T$,2,17,2,79,3
RIQ " Messaggi ",21,1,2,79,3
PAINT(100,170),0,2
RIQ " Messaggi ",21,1,2,79,3
LINE(23,23)-(279,151),2,b
PAINT(100,100),0,2
LINE(296,31)-(327,65),2,b
FOR f=0 TO 3
 LINE(298,33+f*8)-(325,33+f*8+6),f,
   bf
 COLOR 2,1:LOCATE 5+f,43
 PRINT USING"#";f
NEXT
RIQ " Dimensioni ",4,3,56,70,3
LINE(296,68)-(340,92),0,bf
LINE(296,68)-(340,92),2,b
COLOR 2,1
LOCATE 6,58:PRINT "X      Y"
COLOR 2,0
LOCATE 6,60:PRINT " 16"
GOSUB Immagine
COLOR 3,2
LOCATE 3,8:PRINT "Zoom del Pointer"
LOCATE 4,37:PRINT "Colori"
LOCATE 4,73:PRINT "Imm."
LOCATE 4,46:PRINT "R"
LOCATE 4,48:PRINT "G"
LOCATE 4,50:PRINT "B"
GOSUB GridOn

REM --- Generazione del menu ---
MENU 1,0,1,"Generale"
MENU 1,1,1,"Nuovo      "
MENU 1,2,1,"Carica     "
MENU 1,3,1,"Salva      "
MENU 1,4,1,"Salva come "
MENU 1,5,1,"Ritorna DOS"
MENU 2,0,1,"Pointer"
MENU 2,1,1,"Prova      "
MENU 2,2,1,"Ripristina"
MENU 2,3,1,"Ribalta X "
MENU 2,4,1,"Ribalta Y "
MENU 2,5,1,"Ruota +90["
MENU 2,6,1,"Ruota -90["
MENU 3,0,1,"Dimensioni"
MENU 3,1,1,"Modifica   "
MENU 3,2,1,"Standard   "
MENU 3,3,1,"Massime    "
MENU 4,0,0,""
GOSUB Colori:GOSUB CurCol
ON MOUSE GOSUB CtrMouse
ON MENU GOSUB CtrMenu
ON ERROR GOTO errori
MOUSE ON
MENU ON
REM --- Programma completamente --
REM --- guidato da eventi       --

LOOP:
SLEEP
GOTO LOOP
```

```
REM --- Controllo sul mouse ---
CtrMouse:
a=MOUSE(0):mx=MOUSE(1):my=MOUSE(2)
rx=INT(mx/8)+1:ry=INT(my/8)+1
REM --- Scelta colore ---
IF rx>=38 AND rx<=41 THEN
 IF ry>=5 AND ry<=8 THEN
  Colore=ry-5
  GOSUB CurCol
 END IF
REM --- Modifica colore ---
ELSEIF rx=46 THEN
 IF my>=sy AND my<=sy+7 THEN
  rosso:
  a=MOUSE(0):my=MOUSE(2)
  IF my=sy THEN viarosso
  IF my<31 THEN my=31
  IF my>131 THEN my=131
  LINE(359,sy)-(367,sy+7),0,bf
  sy=my
  LINE(359,sy)-(367,sy+7),2,bf
  Z(Colore,0)=((my-31)/100)
  c=Colore
  PALETTE c,Z(c,0),Z(c,1),Z(c,2)
  viarosso:
  IF a<>0 THEN rosso
 END IF
ELSEIF rx=48 THEN
 IF my>=gy AND my<=gy+7 THEN
  verde:
  a=MOUSE(0):my=MOUSE(2)
  IF my=gy THEN viaverde
  IF my<31 THEN my=31
  IF my>131 THEN my=131
  LINE(375,gy)-(383,gy+7),0,bf
  gy=my
  LINE(375,gy)-(383,gy+7),2,bf
  Z(Colore,1)=((my-31)/100)
  c=Colore
  PALETTE c,Z(c,0),Z(c,1),Z(c,2)
  viaverde:
  IF a<>0 THEN verde
 END IF
ELSEIF rx=50 THEN
 IF my>=by AND my<=by+7 THEN
  blu:
  a=MOUSE(0):my=MOUSE(2)
  IF my=by THEN viablu
  IF my<31 THEN my=31
  IF my>131 THEN my=131
  LINE(391,by)-(398,by+7),0,bf
  by=my
  LINE(391,by)-(398,by+7),2,bf
  Z(Colore,2)=((my-31)/100)
  c=Colore
  PALETTE c,Z(c,0),Z(c,1),Z(c,2)
  viablu:
  IF a<>0 THEN blu
 END IF
END IF
REM --- Editazione pointer ---
scrivo:
IF mx>24 AND mx<278 THEN
 IF my>24 AND my<150 THEN
  px=INT((mx-24)/16)
  py=INT((my-24)/8)
```

```
  PSET(576+px*2,32+Pp+py),Colore
  PSET(577+px*2,32+Pp+py),Colore
  px=24+px*16
  py=24+py*8
  LINE(px,py)-(px+14,py+6),Colore,b
     f
  a=MOUSE(0):mx=MOUSE(1)
  my=MOUSE(2):IF a<>0 THEN scrivo
 END IF
ELSEIF Alt>16 THEN
REM --- Spostamento punto zoom --
 IF my>31 AND my<31+Alt THEN
  IF mx>=570 AND mx<=620 THEN
   Old=Pp
   IF my<39 THEN
    Pp=0
   ELSEIF my>16+Alt THEN
    Pp=Alt-16
   ELSE
    Pp=my-39
   END IF
   IF Old<>Pp THEN GOSUB Trans
  END IF
 END IF
END IF
RETURN

REM --- Controllo del menu ---
CtrMenu:
Bar=MENU(0):Item=MENU(1)
ON Bar GOTO B1,B2,B3,B4
B1:
IF Item=1 THEN
 GOSUB Immagine
 GOSUB Trans
ELSEIF Item=2 THEN
 code=1
 COLOR 2,0:LOCATE 22,3:PRINT
   "File :"
 File$=""
 STRINGA File$,10,22,70
 COLOR 2,0
 LOCATE 22,3:PRINT SPACE$(60)
 OPEN File$ FOR INPUT AS 1
 i$=INPUT$(7,1)
 IF i$<>"POINTER" THEN
  COLOR 2,0:LOCATE 22,3
  PRINT "Questo file non e' stato ";
  PRINT "creato con questo
    programma."
  FOR f=1 TO 5000:NEXT
  LOCATE 22,3:PRINT SPACE$(75)
  RETURN
 END IF
 Alt=CVI(INPUT$(2,1))
 FOR f=0 TO Alt*2-1
  POKEW (P&+f*2+4),CVI(INPUT$(2,1))
 NEXT
 CLOSE 1
 GOSUB Immagine
 FOR g=1 TO Alt
 punt&=P&+(g-1)*4+4
  FOR f=0 TO 15
   d&=2^(15-f)
```

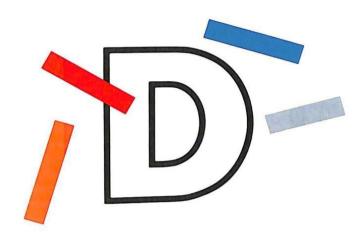
```
   c=0
   IF PEEKW(punt&) AND d&
     THEN c=c+1
   IF PEEKW(punt&+2) AND d&
     THEN c=c+2
   LINE(576+f*2,31+g)-(577+f*2,
     31+g),c
  NEXT
 NEXT
 Pp=0
 GOSUB Trans
ELSEIF Item=3 THEN
 IF SAV$="" THEN come
 salva:
 OPEN SAV$ FOR OUTPUT AS 1
 PRINT #1,"POINTER";
 PRINT #1,MKI$(Alt);
 GOSUB Calcoli
 FOR f=0 TO Alt*2-1
  PRINT #1,MKI$(PEEKW(P&+f*2+4));
 NEXT
 CLOSE 1
 COLOR 2,0:LOCATE 22,3:
   PRINT SPACE$(75)
ELSEIF Item=4 THEN
 come:
 COLOR 2,0:LOCATE 22,3
 PRINT "Salva come :"
 STRINGA SAV$,16,22,60
 GOTO salva
ELSEIF Item=5 THEN
 MENU RESET:END
END IF
RETURN

B2:
IF Item=1 THEN
 MOUSE OFF:MENU OFF
 GOSUB Crea
 MOUSE ON:MENU ON
ELSEIF Item=2 THEN
 ClearPointer& WINDOW(7)
ELSEIF Item=3 THEN
 MOUSE OFF:MENU OFF
 FOR g=32 TO 32+Alt
  FOR f=576 TO 590 STEP 2
   f1=1182-f
   c1=POINT(f,g):c2=POINT(f1,g)
   LINE(f,g)-(f+1,g),c2
   LINE(f1,g)-(f1+1,g),c1
  NEXT
 NEXT
 GOSUB Trans
 MOUSE ON:MENU ON
ELSEIF Item=4 THEN
 MOUSE OFF:MENU OFF
 FOR g=32 TO 32+INT(Alt/2)-1
  FOR f=576 TO 606 STEP 2
   g1=63+Alt-g
   c1=POINT(f,g):c2=POINT(f,g1)
   LINE(f,g)-(f+1,g),c2
   LINE(f,g1)-(f+1,g1),c1
  NEXT
 NEXT
 GOSUB Trans
 MOUSE ON:MENU ON
ELSEIF Item=5 THEN
 spin=1:GOSUB rotate
 GOSUB Trans
ELSEIF Item=6 THEN
 spin=-1:GOSUB rotate
 GOSUB Trans
END IF
RETURN

B3:
IF Item=1 THEN
 Ret$=""
 STRINGA Ret$,66,6,3
 v=VAL(Ret$)
 IF v<16 THEN v=16
 IF v>Max THEN v=Max
 Alt=v:Pp=0
 IF Alt<>16 THEN
  MENU 2,5,0:MENU 2,6,0
 ELSE
  MENU 2,5,1:MENU 2,6,1
 END IF
 GOSUB Immagine
 GOSUB Trans
ELSEIF Item=2 THEN
 Alt=16:GOSUB Immagine
 MENU 2,5,1:MENU 2,6,1
 GOSUB Trans
ELSEIF Item=3 THEN
 Alt=Max:GOSUB Immagine
 MENU 2,5,0:MENU 2,6,0
 GOSUB Trans
END IF
RETURN
RETURN

REM --- Rotazione immagine ---
rotate:
MOUSE OFF:MENU OFF
FOR l=0 TO 7
 FOR f=576+l*2 TO 606-(l+1)*2
   STEP 2
  g=32+l:i=INT((f-576)/2)
  f1=606-l*2:g1=32+i
  f2=1182-f:g2=47-l
  f3=576+l*2:g3=47-i
  c=POINT(f,g):c1=POINT(f1,g1)
  c2=POINT(f2,g2):c3=POINT(f3,g3)
  IF spin>0 THEN
   LINE(f1,g1)-(f1+1,g1),c
   LINE(f2,g2)-(f2+1,g2),c1
   LINE(f3,g3)-(f3+1,g3),c2
   LINE(f,g)-(f+1,g),c3
  ELSE
   LINE(f1,g1)-(f1+1,g1),c2
   LINE(f2,g2)-(f2+1,g2),c3
   LINE(f3,g3)-(f3+1,g3),c
   LINE(f,g)-(f+1,g),c1
  END IF
 NEXT
NEXT
MOUSE ON:MENU ON
RETURN

REM --- Handler degli errori ---
errori:
IF ERR=53 THEN
 E$="File non reperibile."
ELSEIF ERR=57 THEN
 E$="Errore di I/O."
ELSEIF ERR=61 THEN
 E$="Disco pieno."
ELSEIF ERR=68 THEN
 E$="Device non presente."
ELSEIF ERR=70 THEN
 E$="Permesso negato; disco
   protetto"
 E$=E$+" alla scrittura."
ELSEIF ERR=74 THEN
 E$="Disco sconosciuto al sistema."
ELSE
 E$="Errore generico."
END IF
RESUME ComeNonDetto
END
ComeNonDetto:
COLOR 2,0:CLOSE
LOCATE 22,3:PRINT E$
FOR f=1 TO 5000:NEXT
LOCATE 22,3:PRINT SPACE$(60)
RETURN

REM -- Crea lo sprite del mouse --
Crea:
MOUSE OFF:MENU OFF
ClearPointer& WINDOW(7)
GOSUB Calcoli
SetPointer& WINDOW(7),P&,Alt,16,
  -8,-8
MOUSE ON:MENU ON
RETURN
Calcoli:
COLOR 2,1:LOCATE 9,56
PRINT "Calcolando..."
Tot=(Alt-1)*2+1
FOR g=1 TO Alt
 FOR k=0 TO 1
  v&=0
  FOR f=0 TO 15
   px=f*2+576
   py=31+g
   c=POINT(px,py)
   d&=2^(15-f)
   j=2^k
   IF (c AND j) THEN
    v&=v&+d&
   END IF
  NEXT
  POKEW P&+4+(g-1)*4+k*2,v&
  LOCATE 10,56:Manc=Tot-((g-1)*2+k)
    PRINT USING"Mancanti #####";Manc
 NEXT
NEXT
LOCATE 9,56:PRINT "             "
LOCATE 10,56:PRINT "              "
RETURN

REM --- Stampa la griglia ---
GridOn:
FOR f=39 TO 263 STEP 16
```

```
 LINE(f,24)-(f,150),2
NEXT
FOR f=31 TO 143 STEP 8
 LINE(24,f)-(278,f),2
NEXT
RETURN

REM -- Dimensioni dello sprite --
Immagine:
LINE(571,31)-(608,32+Max),1,bf
LINE(575,31)-(608,32+Alt),2,b
LINE(576,32)-(607,31+Alt),0,bf
COLOR 2,0:LOCATE 6,66
PRINT USING"###";Alt
IF Alt>16 THEN
 LINE(573,32+Pp)-(571,32+Pp),3
 LINE-(571,47+Pp),3
 LINE-(572,47+Pp),3
END IF
RETURN

REM -- Lente di ingrandimento --
Trans:
LINE(24,24)-(278,150),0,bf
GOSUB GridOn
LINE(571,31)-(573,32+Max),1,bf
IF Alt>16 THEN
 LINE(573,31+Pp)-(571,31+Pp),3
 LINE-(571,47+Pp),3
 LINE-(572,47+Pp),3
END IF
FOR g=32+Pp TO 47+Pp
 FOR f=576 TO 607 STEP 2
  c=POINT(f,g)
  IF c<>0 THEN
   xc=((f-576)*8)+24
   yc=((g-32-Pp)*8)+24
   LINE(xc,yc)-(xc+14,yc+6),c,bf
  END IF
 NEXT
NEXT
RETURN

REM - Colori di default iniziali -
Colori:
FOR f=0 TO 3
 FOR g=0 TO 2
  READ Z(f,g)
 NEXT
 PALETTE f,Z(f,0),Z(f,1),Z(f,2)
NEXT
RETURN
DATA 0,0,0
DATA .43,0,0
DATA 1,.29,.13
DATA 1,1,.22
REM --- Colore corrente ----
CurCol:
LINE(359,31)-(367,138),0,bf
LINE(375,31)-(383,138),0,bf
LINE(391,31)-(398,138),0,bf
LINE(298,70)-(338,90),Colore,bf
sy=Z(Colore,0)*100+31
LINE(359,sy)-(367,sy+7),2,bf
gy=Z(Colore,1)*100+31
LINE(375,gy)-(383,gy+7),2,bf
by=Z(Colore,2)*100+31
LINE(391,by)-(398,by+7),2,bf
RETURN

REM --- SUBROUTINES ---

REM --- Stampa riquadro ---
SUB RIQ(T$,Y,H,x1,x2,c) STATIC
iy=(Y-1)*8+4:fy=iy+7+H*8
ix=(x1-1)*8+4:fx=(x2-1)*8-3
l=LEN(T$):m=(x2-x1-1)/2+x1
LINE(ix,iy)-(fx,fy),2,b
COLOR c,2:LOCATE Y,m:PRINT T$
END SUB

REM --- Riceve una stringa ---
SUB STRINGA(Ret$,X,Y,Lun) STATIC
Col1=2:Col2=0:ColCurs=3
COLOR Col1,Col2:esc%=0
LOCATE Y,X:PRINT SPACE$(Lun)
LOCATE Y,X:PRINT Ret$
l=LEN(Ret$)
P=l+1
GOSUB con
ciclo:
a$=INKEY$
IF a$="" THEN ciclo
l=LEN(Ret$)
IF P>1 AND a$=CHR$(8) THEN
 GOSUB cOFF
 r1$=LEFT$(Ret$,P-2)
 r2$=RIGHT$(Ret$,l-P+1)
 Ret$=r1$+r2$
 l=LEN(Ret$)
 P=P-1
 GOSUB con
ELSEIF P<=l AND a$=CHR$(127) THEN
 IF l<=0 THEN ciclo
 GOSUB cOFF
 r1$=LEFT$(Ret$,P-1)
 r2$=RIGHT$(Ret$,l-P)
 Ret$=r1$+r2$
 l=LEN(Ret$)
 GOSUB con
ELSEIF a$=CHR$(13) OR
  a$=CHR$(27) THEN
 GOSUB cOFF
 IF a$=CHR$(27) THEN esc%=1
 EXIT SUB
ELSEIF P>1 AND a$=CHR$(31) THEN
 GOSUB cOFF
 P=P-1
 GOSUB con
ELSEIF P=<l AND a$=CHR$(30) THEN
 GOSUB cOFF
 P=P+1
 GOSUB con
ELSEIF a$=CHR$(31)
  OR a$=CHR$(30) THEN
 GOTO ciclo
ELSEIF a$=CHR$(8)
  OR a$=CHR$(17) THEN
 GOTO ciclo
ELSEIF l<Lun THEN
 GOSUB cOFF
 r1$=LEFT$(Ret$,P-1)
 r2$=a$+RIGHT$(Ret$,l-P+1)
 Ret$=r1$+r2$
 l=LEN(Ret$)
 LOCATE Y,X+l-1
 PRINT MID$(Ret$,l,1)
 IF l<Lun THEN P=P+1
 GOSUB con
 IF l=Lun THEN P=P+1
END IF
GOTO ciclo
con:
cf=ColCurs
GOTO ccc
cOFF:
cf=Col2
ccc:
COLOR Col1,Col2
LOCATE Y,X:PRINT Ret$
LOCATE Y,X+P-1:COLOR Col1,cf
IF P<=l THEN PRINT MID$(Ret$,P,1)
IF P<>l+1 AND l<Lun THEN
 COLOR Col1,Col2:LOCATE Y,X+l:PRINT
  " "
END IF
IF P=l+1 AND l<Lun THEN
 LOCATE Y,X+l:PRINT " "
END IF
RETURN
END SUB
```

Listato 2

```
REM *** CARICA PUNTATORE ***

DEFINT a-z
DECLARE FUNCTION Allocmem& LIBRARY
LIBRARY "sys:libs/exec.library"
LIBRARY "sys:libs/
  intuition.library"
INPUT "File : ",File$
OPEN File$ FOR INPUT AS 1
i$=INPUT$(7,1)
IF i$<>"POINTER" THEN
 PRINT
 PRINT "Questo file non e' stato";
 PRINT " creato con questo
   programma."
 END
END IF
Alt=CVI(INPUT$(2,1))
P&=Allocmem&(Alt*4+10,65538&):PRINT
PRINT "Leggendo..."
FOR f=0 TO Alt*2-1
 POKEW (P&+f*2+4),CVI(INPUT$(2,1))
NEXT
CLOSE 1
PRINT :PRINT "OK.":PRINT
  :PRINT "Voila!"
SetPointer& WINDOW(7),P&,Alt,16,
  -5,-4
END
```

COMPUTER E DIDATTICA

ESPERIENZE DIDATTICHE A CONFRONTO

IL WORD PROCESSING NELLA SCUOLA

Lo scrivere. In definitiva, si tratta soltanto di mettere delle parole accanto a delle altre in modo da dar forma al nostro pensiero; pian piano, frase dopo frase. E nel dargli forma, dargli, anche, sostanza e peso concreti, d'una concretezza che può virtualmente sfidare il tempo. Mettendo nero su bianco, inoltre, ci si può illudere di non essere mai soli; ci si crea potenzialmente un'altra entità, reale o fittizia: il lettore che benissimo può essere lo stesso scrivente. E, alla fine, quasi scolpito, e talvolta faticosamente estorto, sulla bianca pagina appare il testo. Misterioso e inafferrabile, nella sua immobilità, come le piante, sembra acquisire una vita propria, magica, difficilmente modificabile o influenzabile senza rischiare di stravolgere l'intima sua essenza, il pensiero, che, grazie alla scrittura, è divenuto trasmissibile.

Quando si ha una pressoché assidua convivenza con la scrittura si possono provare queste e altre sensazioni. Se poi si analizza un proprio testo, spesso si scopre che il risultato finale ha spesso poco a che fare con l'ordine desiderato, con lo sviluppo e la trattazione sequenziale dei temi e degli argomenti. Ci si rende ogni volta conto che quel risultato è il frutto di una silenziosa ma non meno combattuta battaglia tra ciò che si vuole – o si vorrebbe – dire e le parole per dirlo. E poi c'è il distacco, sempre in qualche misura doloroso. Quando si vede il testo stampato non solo dalla macchina per scrivere o dalla stampante – qui ancora qualcosa di nostro, di familiare c'è – ma stampato su un libro, giornale o rivista, il senso del distacco sembra farsi più grande tanto che stentiamo a credere che quel che si sta (ri)leggendo è stato scritto da noi. Nel vedere la propria firma viene da domandarsi se quel nome corrisponda veramente alla nostra persona oppure sia un caso di omonimia...

La scrittura, dicevamo, può significare un modo, un tentativo, per esorcizzare il tempo. Tempo che comunque a sua volta ha una sua influenza anche sui nostri testi. Basta anche soltanto rivedere alcuni nostri scritti di qualche anno fa: le costruzioni delle frasi e dei periodi, l'uso frequente di alcune parole, il modo in cui s'iniziava e affrontava un discorso. Rispetto a nostri scritti più recenti, sono diversi; ora adoperiamo parole, costrutti, incipit differenti, tendiamo forse ad allargare con termini più specialistici il nostro vocabolario, usiamo stili diversi anche tenendo conto del tipo di testo e del destinatario.

L'importante è riscrivere

Ora, ci si starà chiedendo a cosa possa servire questa premessa, tenendo conto del titolo dell'articolo: word processing (elaborazione del testo). È presto detto, personalmente ritengo che un programma di elaborazione dei testi possa essere molto importante per insegnare cosa voglia dire scrivere.

Solitamente, infatti, essendo la scrittura un processo piuttosto lungo, e avendo a disposizione un tempo limitato, all'insegnante non resta che leggere i testi, segnalando gli errori (di forma od ortografici) e suggerendo all'allievo le correzioni. C'è chi di queste ne fa tesoro e chi, invece, non se ne cura troppo, specialmente nella scuola dell'obbligo, dove sa di non

Questa rubrica si basa su testimonianze di alunni e insegnanti, che si interessano alla didattica su computer. I contributi editoriali sono grandemente aprezzati. Inviate eventuali materiali (articoli, foto, disegni, descrizioni di esperienze...) a:

COMMODORE GAZETTE
Comodore e didattica
Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano

rischiare nulla avendo la promozione garantita (confondendo e sovrapponendo così la garanzia che la scuola statale deve assicurare il diritto allo studio di ciascun cittadino, con la garanzia di ottenere la promozione alla classe successiva o ad altro tipo di scuola). In questo modo non si impara a scrivere: si trasforma soltanto il docente in una specie di correttore di bozze. D'altra parte, la cosa potrebbe diventare tutt'altro che motivante se, anziché correggere gli sbagli e giudicare l'elaborato, l'insegnante li sottolineasse, spiegasse all'alunno che modifiche apportare e gli imponesse di riscrivere il testo. Ecco allora che un programma di elaborazione testi tornerebbe assai utile: tutte quelle operazioni – dalla semplice correzione degli errori ortografici alla revisione parziale o totale dello scritto – diverrebbero assai meno laboriose per l'allievo e, inoltre, questi avrebbe la possibilità: a) di presentare all'insegnante un testo sempre "pulito" e b) di concentrarsi quasi esclusivamente sulla composizione del medesimo. Dall'altra parte della cattedra, il docente non sarebbe più un mero correttore di bozze, potrebbe dedicare molta più parte del suo tempo, diciamo così, alla "regia", alla discussione e alla sovrintendenza del processo compositivo messo in atto dai suoi studenti/scolari. Appare chiaro, però, che, disponendo di un mezzo simile, cambierebbe parecchio non solo l'approccio allo scrivere da parte dell'allievo ma, anche, la filosofia e le tecniche d'insegnamento della scrittura da parte dell'insegnante. In una realtà scolastica come quella italiana, dove se è vero che da un lato molta è la sperimentazione, dall'altro, tuttavia, ci sembra altrettanto vero esistano tuttora larghe sacche di resistenza all'impiego didattico dell'elaboratore, un uso del w/p (word processor) per insegnare e imparare a scrivere ci appare alquanto lontano dal divenire generalizzato e sistematico considerato anche, e non secondariamente, l'implicito cambiamento di mentalità e del modo d'insegnare che dovrebbe essere assunto dai docenti.

Cosa potrebbe fare l'alunno...

Le attività che potrebbero essere proposte agli alunni sono molteplici e, certo, non si limitano alla composizione e alla stesura del classico "tema". Con un w/p si può: 1) creare storie interattive, scritte e lette da vari allievi con possibili differenti finali; 2) raccogliere informazioni riguardanti vari argomenti; si tratterebbe di creare un file per ciascun argomento (sportivo, ecologico, letterario, storico...) e "annotarvi" le informazioni e le idee che su quell'argomento via via si raccolgono e vengono in mente; disponendo di uno scanner adeguato, gli studenti delle superiori o universitari potrebbero adoperarlo per a) trasportare la parte di un testo che interessa (per una ricerca o altro) sul video. Poi con un w/p che permetta di aprire più finestre riportare su queste i passi che possono essere utili, creandosi così abbastanza velocemente un archivio delle citazioni; la cosa dovrebbe esser ancor più veloce se le opere da consultare risiedono su CD-ROM (ovviamente, in questo caso non occorrerebbe lo scanner); 3) produrre articoli per il giornale scolastico: a parte la spinta emotiva intrinseca del "fare il giornale" (si scrive per altri che magari nemmeno si conoscono e che comunque si deve far di tutto per interessare a ciò che si è prodotto), quest'attività consente di far esercitare gli allievi sulle tipologie testuali alle quali si è accennato più sopra: in modo "puro" (per esempio di tipo espositivo: "CHI DOVE COME È QUANDO, PERCHÉ": può andar bene per riferire su o un fatto di cronaca "ieri il Preside ha diffuso una circolare nella quale si legge che le future gite scolastiche...") oppure mescolato (per esempio di tipo espositivo e argomentativo: "fondo" polemico in risposta alla circolare del Preside: "con la sua circolare, diffusa ieri, nella quale si legge che le future gite scolastiche..., sembra che il nostro Preside voglia organizzare tali gite in una maniera, a nostro parere, piuttosto discutibile. Le conseguenze delle sue disposizioni sarebbero le seguenti... ora, per evitare... ci pare più ragionevole agire in questo modo poiché..."); 4) permutare stilisticamente e quindi riscrivere un testo passando dal serio, al drammatico, al comico, all'ironico...

Un altro tipo di esercitazione di scrittura è quello divertente ma, crediamo, non molto semplice, che consiste nello scrivere "alla maniera di", imitando, cioè, lo stile di un altro scrittore. Questo tipo di attività non sembra facile poiché per imitare efficacemente il modo di scrivere di un autore, va da sé, bisogna conoscerlo in modo davvero approfondito, il che, col poco tempo e le molte cose in programma, farlo a scuola ci appare difficile, ma non improponibile.

Tra le tante comodità che un w/p permette, forse, quella più evidente è la stampa immediata del prodotto finale. Con le loro ultime release, poi, alcuni elaboratori di testi in commercio permettono un'impaginazione "da giornale" e offrono anche la possibilità d'inserire figure create con altri programmi (di presentazione o di disegno). Ciò può dare agli alunni l'opportunità di studiare e affinare le tecniche per la trasmissione di un certo messaggio che non viene così limitato a quello scritto ma si avvantaggia e amplifica diventando più mirato e incisivo anche dal layout della pagina, dall'uso di una vasta gamma di caratteri e delle loro dimensioni; la creatività avrebbe molte frecce al proprio arco, a patto venga sapientemente stimolata dal docente.

... e l'insegnante

Agli insegnanti (in particolar modo di Lettere o Lingue Straniere e, naturalmente, maestri elementari) un w/p può servire per rendere più facile la preparazione di alcuni tipi di esercizi: essenzialmente esercizi di completamento e di riordino con tutte le loro possibili varianti.

Gli esercizi di completamento sono quegli esercizi nei quali alcune parole vengono sostituite da linee o puntini di sospensione. Essi sono utili al discente affinché capisca e fissi l'uso corretto di determinate parole, forme grammaticali e/o sintattiche. Con un elaboratore di testi, per il docente è semplicissimo confezionarne

quanti ne vuole in breve tempo. Facciamo un esempio, didatticamente insignificante ma tecnicamente rilevante per dare l'idea: usando la funzione "ricerca & sostituzione", posseduta anche dai w/p più semplici, al posto della parola "esercizi", presente nel primo periodo di questo capoverso, mettiamo delle lineette:

> Gli ________ di completamento sono quegli ________ nei quali alcune parole vengono sostituite da linee o puntini di sospensione.

L'unico esercizio di completamento (almeno se inteso nella sua forma ortodossa) che non è possibile costruire con un w/p, è il cosiddetto cloze. Esso consiste nel togliere da un brano non certe parole (quelle volute dall'insegnante), bensì indifferentemente quelle che nel testo compaiono a intervalli regolari e predeterminati (poniamo ogni tre o sette parole). Attualmente, anche i w/p più famosi e sofisticati non hanno una funzione grazie alla quale si possano cancellare e sostituire con puntini o linee parole a intervalli regolari e prefissati anche se, crediamo, ne esistono in commercio di speciali che consentono la creazione di cloze.

Il secondo tipo di esercizio, quello di riordino, consiste nello smembrare o una frase o i periodi di un capoverso o gli stessi capoversi di un testo che l'allievo deve mettere a posto. Nel primo caso, un esempio potrebbe essere il seguente:

> Il testo consiste secondo tipo capoversi nello smembrare o una frase di esercizio o i di un.

Questa attività è utile sia per comprendere il testo stesso che per capirne l'interna coerenza logica. Usufruendo della funzione di spostamento d'intere "parti" di testo (tecnicamente chiamati "blocchi") per l'insegnante è di estrema facilità approntare brani "disordinati". Come esempio, smembriamo il capoverso di questo articolo che inizia "Gli esercizi di completamento sono quegli esercizi...".

> Essi sono utili al discente affinché capisca e fissi l'uso corretto di determinate parole, forme grammaticali e/o sintattiche. Con un elaboratore di testi, per il docente è semplicissimo confezionarne quanti ne vuole in breve tempo. Gli esercizi di completamento sono quegli esercizi nei quali alcune parole vengono sostituite da linee o puntini di sospensione. Facciamo un esempio, didatticamente insignificante ma tecnicamente rilevante per dare l'idea: usando la funzione "ricerca & sostituzione", posseduta anche dai w/p più semplici, al posto della parola "esercizi", presente nel primo periodo di questo capoverso, mettiamo delle lineette.

Parole, parole, parole!

A parte le possibilità standard di elaborare un testo (ricerca & sostituzione, spostamento di blocchi, impaginazione...), al giorno d'oggi un w/p che si rispetti non manca di avere un correttore ortografico basato su di un dizionario che l'utente può arricchire continuamente. Di questi dizionari il programma consente all'utilizzatore anche di crearsene di speciali: anche di limitati a un solo particolare scritto (in termini tecnici: "documento"). La sofisticazione software è giunta persino al punto di poter far controllare al programma se in un testo certe parole sono state ripetute eccessivamente e consigliare perciò l'autore di rivedere la forma. Per non parlare di certi analizzatori testuali, che fanno uso di tecniche d'Intelligenza Artificiale, e sembrano quasi capaci di seguire la coerenza del discorso dell'autore. Di fronte a strumenti così agguerriti, si sarebbe propensi a ritenere che l'errore sia praticamente impossibile. E invece no! Per quanto possa sorprendere, l'errore è insito nei correttori ortografici e nei dizionari (in alcuni dei quali – esperienza personale – abbiamo trovato sbagli di ortografia senza peraltro aver potuto correggerli).

L'errore, dicevamo, è insito nel programma perché quest'ultimo si ferma sulle parole che a) o non corrispondono a quelle del dizionario interno: esempio: "porole" anziché "parole"; b) oppure su quelle in esso non presenti: esempio: "tecnodidattico", "acchiappafantasmi". Si provi a pensare, però, se, nella fretta, avessi battuto poc'anzi "su quelle in essa non presenti" oppure "pero" invece che correttamente "però". Avendo dato esito positivo il confronto tra parole scritte dall'utente e quelle contenute nel dizionario, il correttore ortografico non le avrebbe certamente segnalate come errate e su di esse non si sarebbe fermato; lo sbaglio, quindi, sarebbe rimasto. E non perché il correttore ortografico non abbia fatto bene il proprio dovere, ma perché è ancora la lingua, il sistema linguistico, che con la sua malleabilità e flessibilità morfologica e con la sua polisemia lessicale è oggettivamente difficile da inquadrare in regole tali da non permettere l'originarsi di situazioni ambigue dal punto di vista scritturale e semantico, situazioni nelle quali per ora soltanto l'essere umano è in grado di districarsi con disinvoltura.

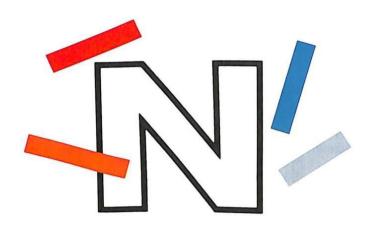
Perciò, è sicuramente bene, impiegare anche a scuola programmi di elaborazione testi, ma è altrettanto bene essere al contempo consapevoli di questi limiti, dopo tutto piccoli (ma non irrilevanti) rispetto alle comodità offerte. Spesso, con un buon w/p a disposizione ci si rammarica di una cosa sola: non aver nulla da scrivere. ■

(di Stefano Franzato)

BIBLIOGRAFIA: Si possono trovare notevoli contributi e interessanti idee per una didattica della scrittura col word processor nei seguenti volumi, corredati da ampie bibliografie per chi volesse approfondire maggiormente l'argomento: Riccardo Degl'Innocenti, *Scuola, computer, linguaggio*, Torino. Loescher, 1989; Riccardo Degl'Innocenti e Maria Ferraris, *Il computer nell'ora d'italiano*, Bologna, Zanichelli, 1988; Arnaldo Cecchini, *I giochi di simulazione nella scuola*, Bologna, Zanichelli, 1987; Claudio Pozzoli, *Scrivere con il computer*, Milano, Mondadori, 1984; dello stesso autore rivolto agli studenti universitari in particolare ma anche a chiunque desideri fare ricerca: *Come scrivere una tesi di laurea con il personal computer*, Milano, Rizzoli B.U.R., 1986.

COMPUTER NEWS

NOVITÀ HARD E SOFTWARE DALL'ITALIA E DAL MONDO

ITALIA

NIENTE SIM A MILANO, MA VIDEOSUONO A ROMA

La 25ª edizione del SIM-HI.FI-IVES (Salone Internazionale della Musica e High Fidelity, International Video and Consumer Electronics Show) non si terrà quest'anno, ma nel 1992. Si inaugura così la bienalizzazione del SIM di Milano, che si terrà negli anni pari.

Negli anni dispari saranno invece organizzate altre manifestazioni in altri quartieri fieristici italiani. Per quest'anno dal 12 al 16 settembre 1991 si terrà Videosuono '91 (Primo Salone della Musica, Alta Fedeltà, Videoregistrazione, Home Video ed Elettronica di consumo) nel quartiere della Fiera di Roma.

Segreteria Videosuono
Via Domenichino, 11
20149 Milano
(Tel. 02/4815541)

SPECTRUM EMULATOR

La Digimail ha ultimato la realizzazione dello *Spectrum Emulator*. Il package è costituito da software, da un'interfaccia hardware e da un manuale interamente in italiano. Il tutto permette di emulare lo Spectrum 48K su un Amiga, con la possibilità di caricare da nastro il 99% dei programmi dello Spectrum.

Digimail srl
Via Coronelli, 10
20146 Milano
(Tel. 02/426559)

BANCA DATI COMMODORE

Computer Lab, laboratorio autorizzato Commodore, ha attivato un proprio BBS (su A3000 25 MHz con HD 40 MB e software *C-Net*) aperto a tutti 24 ore su 24, che offre informazioni utili, presentazioni di servizi, possibilità di ottenere risposte a domande di carattere tecnico sia hardware, sia software. C'è poi un'area dove si possono lasciare dei messaggi che vengono poi inoltrati alla Commodore Italiana.

Il numero telefonico di questo BBS è: 02/55019150, velocità 1200 o 2400 bps MNP 8N1.

NOVITÀ MUSICALI DALLA ROLAND

La ***E70*** (L. 3.000.000 Iva inclusa) è una nuova tastiera polifunzionale, frutto dello sviluppo della serie E. Sono disponbili 128 timbri residenti e 8 set-up ritmici. Per quel che riguarda il MIDI, la tastiera supporta il nuovo standard GS System e può comunicare con tutti i sequencer esistenti.

Il sintetizzatore ***JD 800*** (L. 3.500.000) è una "performance keyboard" professionale che combina la qualità sonora digitale all'alta flessibilità di manipolazione del suono dei synt analogici. Per questo motivo, sul pannello frontale dell'apparecchio sono presenti moltissimi slider assegnati a parametri individuali per la modifica del suono in tempo reale anche durante l'esecuzione. Lo standard MIDI è pienamente supportato.

L'***FP 8*** (L. 3.500.000) è un pianoforte digitale dalla struttura compatta e leggera, facilissimo da trasporatare. Dispone anche di un sequencer incorporato ed è possibile trasmettere messaggi di Program Change e selezionare i canali MIDI in trasmissione e ricezione.

Il ***JX 1*** è un sintetizzatore con suoni che spaziano dai suoni caldi della serie D ai multicampionamenti di strumenti acustici (64 timbri). La tastiera è a 61 tasti e la polifonia è a 24 voci. Lo standard MIDI è supportato pienamente.

La ***CR80*** (L. 952.000) è una macchina ritmica a preset con suoni campionati a 16 bit. Sono selezionabili 36 diversi stili di accompagnamento ritmico, ognuno dei quali dispone di 4 variazioni.

Roland Italy spa
Viale delle Industrie, 8
20020 Arese (MI)
(Tel. 02/93581311)

LA DISNEY ENTRA NEL SOFTWARE

Confermando l'attenzione da sempre rivolta all'evoluzione tecnologica e ai suoi riflessi educativi, la Walt Disney fa il suo ingresso nel mondo del software. La Disney ha infatti legato il proprio marchio alla realizzazione e distribuzione, su scala internazionale, di videogochi rivolti a tutte le fasce di età. Per quanto riguarda l'Italia, le linee concesse in licenza saranno distribuite da Mattel, Giochi Preziosi e dalla Leader.

Tra il software già disponibile ricordiamo titoli come: *Zio Paperone alla ricerca della lampada perduta, Dick Tracy, Chi ha incastrato Roger Rabbit*. La Disney ha anche realizzato un'applicazione professionale: *Animation Studio.*

Walt Disney spa
Ufficio stampa presso Ediconsult Italiana
Viale Pasubio, 6
20154 Milano
(Tel. 02/653451)

NUOVA STAMPANTE FUJITSU

La DL3600 (L. 1.680.000) è una nuova stampante a 24 aghi con una velocità massima di 300 cps e di 90 cps in LQ. È disponibile anche un kit colore addizionale (L. 150.000).

Fujitsu Italia spa
Via Melchiorre Gioia, 8
20124 Milano
(Tel. 02/6572741)

ESTERO

SOFTWARE DALLA CCS

È ora disponibile anche per Amiga *Arnhem*, wargame tattico che simula l'operazione bellica del 1944 denominata "Market Garden". I piani di Montgomery erano di liberare l'Olanda e di aprirsi così un varco verso Berlino. Tre divisioni alleate vennero così paracadutate dietro le linee tedesche perché potessero catturare alcuni ponti in vista dell'avanzata delle forze alleate. Questo wargame storicamente accurato può essere usato da uno a tre giocatori.

CCS Ltd
642 Lea Bridge Road
London E10 6AP, England
(Tel. 0044/81/5583420 fax 5583914)

CHAOS IN ANDROMEDA

La On-Line Entertainment ha realizzato per Amiga *Chaos in Andromeda*. Si tratta di un gioco di ruolo fantasy ambientato nel futuro nel quale bisogna esplorare un territorio alieno e si possono controllare fino a quattro personaggi differenti.

On-Line Entertainment Ltd.
6423a Lea Bridge Road
Leyton, London E10, England
(Tel. 0044/81/5586114) ■

Sopra: una schermata tratta dal gioco di simulazione bellica Arnhem prodotto dalla CCS. Sotto: Chaos in Andromeda vi proietta in un'avventura ambientata nel futuro

AMATE LA COMPUTERGRAFICA, LA COMPUTERARTE, LE ANIMAZIONI, LA REGIA...?
...ALLORA QUESTO ANNUNCIO È PER VOI.

Nel mese di novembre 1991 verrà pubblicata la videocassetta:

COMPUTERARTE, COMPUTERGRAFICA E ANIMAZIONI VOL. II

(The AmigaWorld Animation Video Vol. II)

SI TRATTA DELLA SECONDA PARTE DELLA STREPITOSA VIDEOCASSETTA VHS GIÀ DISPONIBILE CHE RACCOGLIE LE MIGLIORI SEQUENZE DI ANIMAZIONE REALIZZATE IN TUTTO IL MONDO CON I COMPUTER AMIGA.

SELEZIONE DELLE MIGLIORI ANIMAZIONI ITALIANE

Siete davvero bravi? Volete far conoscere le vostre realizzazioni? Allora partecipate alla nostra selezione. Le due migliori animazioni ricevute verranno pubblicate sulla videocassetta e i loro autori saranno presentati sulle pagine di Commodore Gazette. Il termine ultimo di presentazione è il 30 settembre 1991.

Formato: Le animazioni devono essere inviate registrate su dischetti Amiga possibilmente con partenza in autoboot. Se il caricamento non è automatico devono essere incluse chiare istruzioni per il caricamento. Nel caso l'animazione non sia registrabile su dischi, si può inviare una videocassetta VHS. Si accettano anche schermate statiche, ma naturalmente con una schermata è più difficile risultare vincitori (le animazioni fanno più effetto...).

Soggetto: Il tema delle animazioni è libero.

Spedizione e termini: Il prodotto finito dev'essere spedito alla IHT Video, Via Monte Napoleone 9, 20121 Milano, entro il 30 settembre 1991. È indispensabile unire all'opera il tagliando pubblicato su questa pagina (in originale, non si accettano fotocopie) completo in ogni sua parte (non verranno prese in considerazione le opere inviate senza il tagliando). Se si inviano più animazioni è necessario unire un tagliando per ogni opera. Le due opere giudicate migliori verranno pubblicate.

TAGLIANDO DI PARTECIPAZIONE PER LA VIDEOCASSETTA:
COMPUTERARTE, COMPUTERGRAFICA E ANIMAZIONI VOL. II

In allegato Vi invio la mia opera dal titolo

. . . .

su dischi Amiga e/o su videocassetta VHS. Dichiaro di accettare le condizioni da Voi indicate sulla pagina dov'è stato pubblicato il tagliando. Dichiaro inoltre sotto la mia responsabilità che quanto inviatovi è un'opera originale di mia realizzazione, non copiata da altri. I miei dati sono:

Nome e cognome . . . .

Indirizzo . . . . C.a.p. . . . .

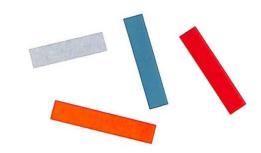
Città . . . . Provincia . . . .

Numero telefonico . . . .

Data . . . . Firma . . . .

NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE. IL PRESENTE TAGLIANDO VA RITAGLIATO IN ORIGINALE. È NECESSARIO SPEDIRE UN TAGLIANDO PER OGNI OPERA

Condizioni generali: Lo stesso autore può inviare anche più di un prodotto, ma è indispensabile che alleghi un tagliando in originale (non fotocopiato dalla rivista) per ogni opera. Con la spedizione l'autore: 1. garantisce sotto la sua responsabilità che quanto inviato è un prodotto originale non copiato da altri; 2. autorizza la IHT alla pubblicazione di quanto inviato sulla videocassetta sopra citata; 3. dichiara di cedere l'opera alla IHT a titolo gratuito per la pubblicazione sulla videocassetta sopra citata. Il materiale anche se non prescelto non verrà restituito. Nel caso nessuno dei prodotti inviati venisse giudicato di qualità accettabile per la pubblicazione, la IHT si riserva la facoltà di non pubblicare nessuna delle opere ricevute.

CLASSIFIED

Software

Scambio programmi per Commodore 128, solo in modo 128 e CP/M. Possibilità di sfruttare l'espansione di memoria 1750, drive 1581 ed espansione video a 64 Kb. Oltre 900 titoli. Inviare liste a: Guido Baralla – C.P. 20 – 55040 Ripa (LU) – Tel. 0584/760693.

Scambio, vendo, acquisto programmi, giochi, utility e manuali per Amiga 500. Cerco spedizioni software new per Amiga a buon prezzo. Tel. 080/442131 dalle 14.30 alle 15.30 o scrivere a: Alberotanza Massimo – Via Tripoli 12 – 70123 Bari.

Scambio programmi per Amiga soprattutto musicali, MIDI e gestionali. Spedire elenco su carta o disco a: Ballabio Mauro – Via allo Zucco 43 – 22053 Lecco (CO). Accetto anche offerte per hardware a prezzi bassi. Annuncio sempre valido.

D.H.S. Club ti mette a disposizione tantissimi programmi per Amiga e PC con arrivi settimanali. Inoltre il miglior hardware a prezzi imbattibili. Contatta Dante D'Eramo – Via Luisa D'Annunzio 9 – 65129 Pescara – Tel. 085/692569 (ore pasti).

Cerco software PD di qualsiasi tipo (in particolare Sound Tracker). Vorrei inoltre stabilire contatti con utenti Amiga in zona Napoli. Telefonare (dalle 10 alle 16) allo 081/270976. Chiedere di Gabriele.

Programmi professionali per C64 per Totocalcio, Totip, Enalotto, Lotto, completi di stampa-schedine, offro a prezzi irrisori. Inoltre assistenza software, competenza, serietà e rapidità. Chiedere lista e informazioni a Luigi Cirillo – Via Ghiaie 20 – 38100 Trento – Tel. 0461/930500.

Scambio utility e giochi per Amiga 500. Cerco e scambio manuali. Scambio idee e suggerimenti. Astenersi scopo lucro. Solo scambio. Inviare lista a: Pieroni Francesco – Via Copernico 11 – 50052 Certaldo (FI). Massima serietà. Rispondo a tutti. N.B. cerco manuale del Blitz-Basic.

Compro e scambio programmi per Amiga (o IBM) di qualsiasi genere (con preferenza per adventure, musicali, contabilità e PD). Cerco inoltre utenti nella mia zona per scambi e contatti. Carbonara Giovanni – Via Faenza 159 – 70019 Triggiano (BA) – Tel. 080/681928.

Vendo per Amiga 500 programmi. Assicuro massima serietà. Scrivere a: Gianluca Bellato – Riviera S. Marco 1 – 35012 Camposampiero (PD).

Vendo per Amiga qualsiasi gioco e programma a prezzi ottimi. Garantisco e richiedo la massima serietà. Disponibile qualsiasi manuale. Per informazioni scrivere o telefonare richiedendo la lista aggiornata a: Daccò Michele – Via D. Manin 8 – 20051 Limbiate (MI) – Tel. 02/9960597 (ore 19/20).

Commodore 128 e 64 disponibili tutti i programmi con manuale. Programmi specifici per ogni esigenza e personalizzati, inoltre i migliori programmi per Totocalcio, Enalotto e Lotto. Assistenza software e hardware. Massima serietà, competenza e rapidità. Scrivere con fiducia a: Giuliano Cinci – Pian dei Mantellini 44 – 53100 Siena – Tel. 0577/47054.

New Club Amiga scambia software (giochi/programmi) con ragazzi/e delle seguenti regioni: Piemonte, Veneto, Lombardia e Emilia Romagna. Telefonare allo 0444/833602 o scrivere a: Maule Mirco – Via A. De Gasperi 5 – 36040 Sarego (VI).

Vendo per Amiga Superbase Personal e Logistix originali con manuali in italiano a L. 50.000. Del Dotto Sauro – Via Portanova 8 – 62029 Tolentino (MC) – Tel. 0733/968719 (ore pasti).

Possessore Amiga 500 espanso 1 mega desidera ricevere programmi di simulazione di flippers nuovi elaborati con "Pinball Construction Set" o elaborati con programmi analoghi. Cerca anche Monopoli in italiano e gioco a carte della scopa in italiano. Scrivere a: Ferdinando De Luca – Via Domenico Parasacchi 206 – 00133 Roma.

Cerco software Amiga. Inviare lista a: Rino Macedonio – Via Savonarola 39 – 00195 Roma.

Scambio-acquisto software per C128 solo modi 128 e CP/M. Disponibili programmi di tipo professionale funzionanti in 80 colonne, altri che sfruttano l'espansione video da 64 K, tutti corredati di manuale o istruzioni. Chiedere liste a: Daniele Poletti – Via Cavo Benedettino 11 – 44048 S. Maria Codifiume (FE).

Scambio e compro programmi per Amiga 500 in Cuneo e provincia. Annuncio sempre valido, assicuro risposta. Cristiano Cravanzola – Via Professor Oliva 16 – 12011 Borgo San Dalmazzo (CN) – Tel. 0171/269659.

Amiga!!! Dispongo di qualsiasi programma (ultimissime novità e vecchie glorie). Arrivi quotidiani via modem. Prezzi irrisori. Rispondo a tutti (per la lista inviare L. 2000). Pretendo max serietà. Se vuoi far crescere il tuo Amiga scrivi a: Alessandro Urbinati – Via Rimini 28/A – 47036 Riccione (FO).

Scambio per Amiga le ultime novità software. Dispongo di una lunga lista, per riceverla telefonare allo 080/762859 (Donato). Si esige massima serietà.

Cerco Enigma Disks e programmi educativi in Italiano. Per informazioni telefonare allo 011/9151336, chiedendo di Marco.

CLASSIFIED DELLA COMMODORE GAZETTE È UN MODO ECONOMICO PER INFORMARE LA PIÙ VASTA UTENZA COMMODORE SUI VOSTRI PRODOTTI O SERVIZI. **GLI ANNUNCI NON A SCOPO DI LUCRO, INVIATI DA PRIVATI, VENGONO PUBBLICATI GRATUITAMENTE** (COMPILARE L'APPOSITA SCHEDA DI SERVIZIO LETTORI).

Quote: 15.000 lire per linea, minimo 4 linee. Aggiungere 5.000 lire per ogni parola in grassetto o 50.000 lire per l'intero annuncio in grassetto.
Condizioni: pagamento anticipato. Vengono accettati assegni e vaglia postali. Gli assegni devono essere intestati a: IHT GRUPPO EDITORIALE s.r.l.
Forma: gli annunci sono soggetti all'approvazione dell'editore e devono essere scritti a macchina o in modo molto chiaro. Una linea equivale a 40 lettere, spazi tra le parole compresi. Pregasi sottolineare le parole che si intendono scrivere in grassetto.
Informazioni generali: gli inserzionisti devono sempre specificare nome e indirizzo completo. Gli annunci appariranno nel primo numero disponibile dopo il ricevimento.

Inviare il materiale a:
IHT GRUPPO EDITORIALE
UFFICI PUBBLICITARI
VIA MONTE NAPOLEONE, 9
20121 MILANO

Attenzione: Commodore Gazette non si assume responsabilità in caso di reclami di qualunque natura da parte degli inserzionisti e/o dei lettori. Nessuna responsabilità è altresì accettata per errori e/o omissioni di qualsiasi tipo.

Hardware

Vendo Per Amiga controller con autoboot per HD A2090A. Telefonare ore pasti allo 0432/660579 – Gerardo.

Vendo CBM 64 + registratore e cassette a L. 200.000 comprese spese postali e imballaggio. Vendo anche espansione da 512K per Amiga 500 e software per Amiga. Ultime novità. Arrivi settimanali. Chiedere di Paolo allo 0746/484988.

Cerco box di espansione "Zorro Big Blue" della Hardital per Amiga 500. Interessato all'acquisto anche se non completamente funzionante (previo accordo e definizione guasto). Telefonare allo 080/8733317 (ore 22) oppure allo 080/8935448 (ore ufficio) chiedendo di Giuseppe o lasciando un messaggio alla segreteria telefonica, specificando il numero telefonico da richiamare. Giuseppe Nicotera – Via Volta 81 – 70042 Mola di Bari (BA).

Vendo come nuovo con imballo PC "Advance" 386 SX con 2 MB Ram, HD 40 MB, FD 3,5 e 5,25, scheda VGA 1024 x 768, 256 colori, 1 MB con monitor colori multisync 1024 x 768 + Scanman Plus Logitech. Il tutto zona Napoli a L. 3.500.000. Tel. 081/8719204 (ore 16/17) – Francesco.

Vendo Commodore Amiga 1000 + mouse + monitor colore + doppio drive + espansione da 2 MB + Amiga Action Replay. Il tutto a L. 1.200.000 trattabili. Cedo a parte anche 300 programmi di applicativi, giochi e simulazioni. Tel. 0331/841685 (dopo le ore 20) – Claudio.

Vendo scheda Janus AT per Amiga 2000 completa di drive 1.2 Mb, software e manuali originali a L. 920.000 tutto compreso. Maurizio Morini – Via Cosenza 122 – 03100 Frosinone – Tel. 0775/200890.

Hardware per tutti! Tastiere, espansioni, drive

esterni, monitor, stampanti, trackball, contenitori, schermi antiriflesso, dischi neutri. Il tutto a prezzi favolosi. Tel. 080/8786070 (Domenico).

Vendo Genlock professionale Vidtech Scanlock nuovo in garanzia a L. 1.200.000. Vendo Tamron Fotovix III nuovo in garanzia a L. 800.000. Siena Walter – Tel. 0742/337303.

Varie

Appassionato di computer grafica 3D (vincitore dell'edizione 1990 di Amigallery) cerca utenti avanzati nell'uso di modellatori solidi, programmi Ray Tracing (Image, Sculpt, Real 3D, Ostiks, etc.) per scambio di informazioni, objects disks, news letter, articoli, slide show, animazioni e quant'altro riguarda questo affascinante mondo. Contattare: Antonio De Lorenzo – Via Trilussa 38 – 00011 Bagni di Tivoli (RM) – Tel. 0774/527092.

Desidero contattare appassionati di computer C64 & 128 che possano risolvere problematiche di hardware e software per sistema di comunicazione per sordo-ciechi. Max serietà senza fini di lucro. Anselmo De Dominicis – Via Ettore Novelli 26 – 00049 Velletri (RM).

Vendo per Amiga 500, 1000, 2000, 3000 dischetti con immagini digitalizzate inedite professionali (varie serie). Disco con 20 immagini L. 20.000 (sconto per 3 dischi). Annuncio sempre valido. Telefonare o scrivere a: Fulvio Albrizio – Via Flumendosa 10 – 20132 Milano – Tel. 02/2562049.

SSI Amiga Club mette a disposizione (solo soci) traduzioni tipo: Imagine – Fantavision – Turbo Silver, ecc. Tel. 0835/559053. Ripeto: solo soci.

Cerco immagini digitalizzate (paesaggi, sfondi, materiali), oggetti 3D, animazioni, demo, slideshow per Amiga. Eva Cortese – Via R. Tomaselli 30 – 38059 Strigno (TN).

Commodore Club

Intelligent Service Club È disponibile per scambio esperienze, software e adesioni. Accessibile tramite BBS 24/24 300/1200/2400 al numero 041/5100781.

Visoft Club l'unico club in Italia ad offrire il servizio on-line. Noi siamo fatti, non parole. Mettiamo a disposizione dei soci l'aggiornatissima softeca senza scopo di lucro. Contattateci, troverete amici! Visoft Club – Via Di Stefano 109 – 90047 Partinico (PA) – Tel. 091/8905469.

Computer's Eyes Salerno Club Amiga/IBM è ormai una realtà da molto tempo. Non cercare altrove ciò che già possiedi. Contattaci ai seguenti numeri telefonici: 089/723296 (Alex) – 089/332106 (Max). Grazie e a presto.

Keaton Amiga Club. Lezioni di desk top video e grafica. No lucro. Disponibili anche per scuole e centri culturali. Si realizzano video per negozi e programmi interattivi per qualunque dimostrazione. Keaton Amiga Club – Via Rotta 124 – 48100 Ravenna – Tel. 0544/451764.

Nobody Club Computer Group è nato in Abruzzo per tutti i possessori di un computer Amiga e PC. Si effettuano iscrizioni in tutta Italia. Per adesioni o ulteriori informazioni telefonare (ore pasti) allo 085/8941123 o scrivere a: Alfredo Fidelibus – Via Collequattrino 36 – 64026 Teramo.

Softgallo Team International Amiga Club mette a disposizione dei soci qualsiasi programma per Amiga, inoltre moltissimi manuali. Per informazioni: Softgallo Team International – P.zza Buonarroti 25 – 20149 Milano – Tel. 02/48019806 o 02/461271.

Amiga User Club Italy. Attivi dal 1986 abbiamo la più vasta biblioteca software mai vista. Importiamo direttamente dall'estero. Iscrizione gratuita con bollettino mensile. Per ricevere il nostro catalogo completo scrivi a: Daniele Petruzziello – Via De Meo 2 – 83100 Avellino. ■

INDICE DEGLI INSERZIONISTI

Direzione vendite spazi pubblicitari:

IHT Gruppo Editoriale – Commodore Gazette
Agente Pubblicitario: Aldo Pagano Pagano
Via Monte Napoleone, 9 – 20121 Milano
Tel. 02/794181 - 799492 - 76022612 - 794122
Telex 334261 IHT I – Telefax 02/784021

Questo indice è da considerarsi come un servizio addizionale. L'Editore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori e/o omissioni.

Indirizzare eventuali lamentele riguardanti gli inserzionisti a:

Commodore Gazette
Uffici Pubblicitari
Relazioni Inserzionisti
Via Monte Napoleone, 9 – 20121 Milano

Nessuna responsabilità viene altresì assunta dalla Commodore Gazette per eventuali problemi di qualsiasi natura con gli inserzionisti. La responsabilità di quanto pubblicato negli spazi pubblicitari è esclusivamente del committente.

Manoscritti: le collaborazioni dei lettori – manoscritti, disegni e/o fotografie – sono benvenute e verranno valutate in vista di una possibile pubblicazione. Commodore Gazette non si assume comunque responsabilità per perdite o danni al materiale. Si prega di allegare una busta affrancata e indirizzata per ogni articolo. Il pagamento per materiale non richiesto viene effettuato solo in seguito all'accettazione da parte della redazione. I contributi editoriali (di qualunque forma) non si restituiscono. Tutta la corrispondenza editoriale, richieste di annunci, problemi di sottoscrizione abbonamenti, di diffusione e con gli inserzionisti, deve essere indirizzata a: Commodore Gazette – Uffici Editoriali – Via Monte Napoleone, 9 – 20121 Milano. **Commodore Gazette** è un periodico indipendente non connesso in alcun modo con la Commodore Business Machines e con tutte le sue sussidiarie e affiliate, compresa la Commodore Italiana S.p.A. Commodore Gazette viene pubblicata dalla IHT Gruppo Editoriale, Via Monte Napoleone 9, 20121 Milano. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere in alcun modo riprodotta senza il permesso scritto dell'editore. La redazione si adopera per fornire la massima accuratezza negli articoli e nei listati pubblicati. Commodore Gazette non si assume responsabilità per eventuali danni dovuti a errori od omissioni.

COME DIGITARE I LISTATI DI COMMODORE GAZETTE

I listati per C-64/128 contengono una particolare simbologia. Tutti i caratteri grafici e quelli di controllo sono stati tradotti in combinazioni di tasti facilmente comprensibili. Sono le istruzioni tra parentesi graffe. Per esempio, {SHFT L} indica che si deve tener premuto il tasto shift e premere una volta il tasto L. Ovviamente, non bisogna digitare le parentesi; quello che apparirà sullo schermo saranno simboli grafici. Altri esempi:
{20 SPAZI} premere la barra spaziatrice 20 volte.
{SHFT CLR} tenere premuto il tasto shift e premere una volta il tasto clr-home.
{2 CRSR ↓} premere cursore-giù due volte.
{CTRL 1} tenere premuto il tasto control e premere il tasto 1.
{COMD T} tenere premuto il tasto col logo Commodore e premere T.
{CRSR ←} premere cursore-sinistra una sola volta.
{SHFT A} tenere premuto il tasto shift e premere il tasto A.

Gli altri tasti che non danno origine a caratteri particolari (come ↑, £, @) sono invece presentati normalmente.

IL PROSSIMO NUMERO SARÀ IN EDICOLA AI PRIMI DI SETTEMBRE

SERVIZIO LETTORI

Questa scheda è valida fino al 15 settembre 1991

A. Come giudica questo numero di Commodore Gazette?

- ☐ 1. Ottimo
- ☐ 2. Molto buono
- ☐ 3. Buono
- ☐ 4. Discreto
- ☐ 5. Sufficiente
- ☐ 6. Mediocre
- ☐ 7. Insufficiente

B. Quale(i) articolo(i) di questo numero ha apprezzato maggiormente?________

C. Quale(i) articolo(i) di questo numero giudica peggiore(i)?________

D. Quali argomenti dovrebbero essere trattati nei prossimi numeri di Commodore Gazette?________

E. Con quale aggettivo descriverebbe Commodore Gazette?________

F. Quante persone leggono la sua copia di Commodore Gazette?

- ☐ 1. Uno
- ☐ 2. Due
- ☐ 3. Tre
- ☐ 4. Quattro o più

G. Ha dei suggerimenti?________

H. Quale(i) computer utilizza?

- ☐ 1. C-64
- ☐ 2. C-128
- ☐ 3. C-128D
- ☐ 4. Amiga 500
- ☐ 5. Amiga 1000
- ☐ 6. Amiga 2000
- ☐ 7. Amiga 3000
- ☐ 8. CDTV
- ☐ 9. Altro (specificare)________

I. Quale(i) computer intende acquistare nel futuro?

- ☐ 1. C-64
- ☐ 2. C-128D
- ☐ 3. Amiga 500
- ☐ 4. Amiga 2000
- ☐ 5. Amiga 3000
- ☐ 6. CDTV
- ☐ 7. Altro (specificare)________

L. È un acquirente dei libri della IHT? Se sì come li giudica?________

M. Quali altre riviste (sia d'informatica che non) legge abitualmente?________

N. Indichi quali sono i suoi maggiori interessi

- ☐ 1. Videoregistrazione
- ☐ 2. Hi-Fi
- ☐ 3. Strumenti musicali
- ☐ 4. Fotografia
- ☐ 5. Automobili
- ☐ 6. Sport
- ☐ 7. Viaggi

O. Quali periferiche intende acquistare nei prossimi sei mesi?________

P. Quanto intende spendere in software e hardware nei prossimi sei mesi?________

Nome e cognome ________
Indirizzo ________
Città ________
Prov. ______ **C.a.p.** ______ **Età** ______
Professione ________

COMMODORE GAZETTE

agosto 1991

SCHEDA ORDINAZIONE LIBRI

Con il presente tagliando desidero ordinare i(l) seguenti(e) libri(o):

Collana		Titolo	Prezzo
Collana Informatica	☐	L'Amiga (Michael Boom)	L. 60.000
	☐	Il Manuale dell'AmigaDOS (Commodore-Amiga)	L. 60.000
	☐	Programmare l'Amiga Vol. I (Eugene P. Mortimore)	L. 80.000
	☐	Programmare l'Amiga Vol. II (Eugene P. Mortimore)	L. 70.000
	☐	Il Manuale dell'hardware dell'Amiga (Commodore-Amiga)	L. 76.000
	☐	Guida ufficiale alla programmazione di GEOS (Berkeley Softworks)	L. 64.000
	☐	Flight Simulator Co-pilot (Charles Gulick)	L. 30.000
	☐	Volare con Flight Simulator (Charles Gulick)	L. 45.000
Collana Cinema	☐	Le mille luci di Hollywood (David Chell)	L. 42.000
Collana Tempus	☐	Inventori del nostro tempo (Kenneth A. Brown)	L. 42.000
	☐	Computer in guerra: funzioneranno? (David Bellin e Gary Chapman)	L. 39.900
	☐	La sfida della crescita (G. Ray Funkhouser e Robert R. Rothberg)	L. 39.900
	☐	La Macchina e la Mente (George Johnson)	L. 42.000
	☐	I Creatori del Domani (Grant Fjermedal)	L. 39.900
	☐	L'Universo del Giovedì (Marcia Bartusiak)	L. 39.900
	☐	Frontiere Invisibili (Stephen Hall)	L. 54.000

Pagherò in contrassegno al postino la somma di L............ + spese postali (L. 6.000 per volume)

Nome e cognome ________
Indirizzo ________
Città ________
Prov. ______ **C.a.p.** ______ **Tel.** ______
Firma ________

agosto 1991

☐ Desidero inserire gratuitamente un mio annuncio nella rubrica CLASSIFIED (solo per i privati e per gli annunci non a scopo di lucro).

☐ Desidero inserire un mio annuncio nella rubrica CLASSIFIED. Allego assegno bancario o circolare o postale oppure fotocopia della ricevuta del vaglia postale per un totale di L. ______________________ . Il mio codice fiscale o partita IVA (per le aziende) è il seguente:______________________________.

Attenzione: perché un annuncio venga accettato è necessario che sia stato compilato anche il questionario presente sull'altro lato di questo tagliando. Non si accettano fotocopie.

TESTO:____

____

____

____

Inserire all'interno di una busta affrancata e spedire a:

Commodore Gazette
Servizio Lettori
Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano

- - - - - ✂ -

Inserire all'interno di una busta affrancata e spedire a:

IHT Gruppo Editoriale
Divisione Libri
Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano

PROGRAMMARE L'AMIGA

PROGRAMMARE L'AMIGA VOL. I

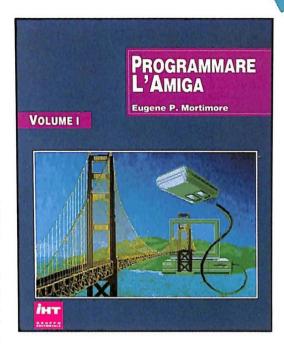
Per programmare l'Amiga in C e in Assembly

Un manuale di programmazione molto approfondito sulle funzioni e sulle strutture che l'Amiga mette a disposizione per la grafica, l'animazione e la gestione multitasking del sistema. Aggiornato, conciso e organizzato tenendo conto delle esigenze dei programmatori, questo volume costituisce una guida ideale per la costruzione di applicazioni che sappiano sfruttare realmente tutte le capacità dell'Amiga.

Il libro copre più di 300 funzioni di sistema, suddivise in sette argomenti principali:

- La libreria Exec
- La libreria Graphics
- La libreria Layer
- La libreria Intuition
- La libreria Icon
- Le animazioni
- La gestione dei testi

«Programmare l'Amiga Vol. I è un imponente strumento di lavoro, strutturato in modo intelligente e indispensabile per la vostra biblioteca tecnica». (Byte)

784 pagine - 18,8 × 23,5 cm
ISBN 88-7803-004-X - L. 80.000

PROGRAMMARE L'AMIGA VOL. II

La programmazione e la gestione dei dispositivi di I/O

Programmare l'Amiga Vol. II è un manuale che analizza in modo approfondito la programmazione dei dispositivi di I/O. Viene trattata anche la generazione dei suoni e la sintesi vocale. Nel volume sono inclusi moltissimi diagrammi e tavole di riferimento per illustrare i singoli concetti.

Il cuore dell'opera è comunque la descrizione di ogni dispositivo, la sfera dei suoi possibili impieghi, la sua programmazione e la sua gestione attraverso i linguaggi C e Assembly.

- I dispositivi di I/O • La gestione dei dispositivi
- I dispositivi Audio • Narrator • Parallel • Serial
- Input • Console • Keyboard • Gameport
- Printer • Clipboard • Timer • TrackDisk

528 pagine - 18,8 × 23,5 cm
ISBN 88-7803-005-8 - L. 70.000

I libri IHT sono disponibili nelle migliori librerie e computer shop. Per ordini diretti servirsi del modulo pubblicato a pagina 95
IHT Gruppo Editoriale - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano - Tel. 02/794181-794122 - Fax 02/784021 - Telex 334261 IHT I
Distribuzione: RCS Rizzoli Libri - Via Scarsellini, 17 - 20161 Milano - Tel. 02/64068508

IL MANUALE
DELL'HARDWARE
DELL'AMIGA

COMMODORE-AMIGA, INC.

AMIGA

Il volume è l'edizione in lingua italiana del primo dei tre manuali appartenenti alla libreria di riferimento tecnico dell'Amiga, realizzati dalla stessa azienda produttrice, la Commodore-Amiga.
Questo manuale è una fonte d'informazioni ufficiale, uno strumento di riferimento essenziale per tutti i programmatori in linguaggio Assembly che hanno bisogno d'interagire con la macchina in maniera diretta; per i progettisti che intendono creare nuove periferiche per l'Amiga; per chiunque sia interessato a scoprire come funziona l'hardware dell'Amiga.

Gli argomenti principali sono: l'hardware del Copper, dei playfield, degli sprite, audio, del Blitter, di controllo e d'interfaccia. Non mancano delle utili appendici (registri, mappa di memoria, connettori, interfacciamento) e un glossario.

336 pagine - 18,8 x 23,5 cm - ISBN 88-7803-018-X - Lire 76.000